

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

начинающему

фотолюбителю



искусство



Н. Вендровский, Б. Шашилов

БИБЛИОТЕКА
ФОТОЛЮБИТЕЛЯ

Выпуск **12**

К. ВЕНДРОВСКИЙ,
Б. Ш А Ш Л О В

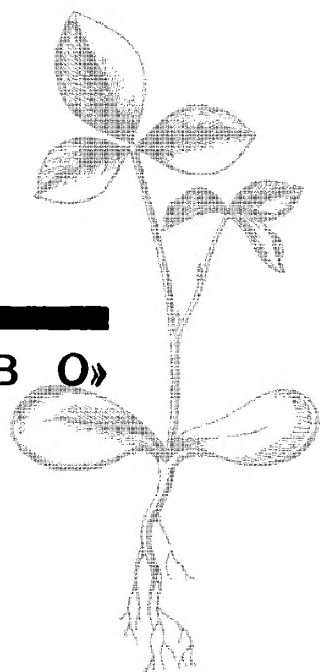
начинающему фотолюбителю

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ,
ИСПРАВЛЕННОЕ
И ДОПОЛНЕННОЕ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
КАНД. ТЕХН. НАУК
Е. А. И О Ф И С А

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ИСКУССТВО»

Москва 1965



Scan AAW

АННОТАЦИЯ

Книга знакомит с основными фотографическими процессами, рассказывает о выборе фотоаппарата и обращении с ним, о пленках, фотобумагах и принадлежностях, необходимых для фотографирования. Отдельная глава посвящена обработке светочувствительных материалов. Авторы приводят рецепты, необходимые фотолюбителям в их работе. Книга иллюстрирована многочисленными фотоснимками, облегчающими усвоение текста. Отзывы и замечания о книге просим направлять по адресу: Москва, И-51, Цветной бульвар, 25, издательство «Искусство», редакция литературы по фотографии и кинотехнике.

Отпечатано на Книжной фабрике имени М. В. Фрунзе (Харьков, Донец-Захаржевская, 6/8) с матриц Первой образцовой типографии имени А. А. Жданова (Москва, Ж-54, Валовая, 28). Тираж 430 000 экз. (второй завод — 200 000—430 000). Зак. № 5-293.

Введение

Чтобы получить фотографический снимок, нужно, во-первых, подготовиться к съемке — выбрать аппарат, пленку, светофильтр. О том, как это делается, мы рассказываем в первой главе нашей книги. Эта глава так и называется: «До съемки».

Во-вторых, надо произвести само фотографирование. А перед этим предварительно выбрать объект съемки, определить границы изображения, установить расстояние между объективом и пленкой, при котором изображение получается резким (навести на резкость), выбрать и установить диафрагму. После этого можно экспонировать пленку, т. е. открыть затвор объектива на определенное время. Это время называется **в ы д е р ж к о й**. Выдержка должна быть рассчитана заранее. **Н е д о д е р ж к а** (слишком короткая выдержка) и **п е р е д е р ж к а** (слишком продолжительная выдержка) приведут к плохому результату. Во время экспонирования пленки в ее светочувствительном слое происходят изменения: получается скрытое, невидимое изображение.

Все операции, связанные со съемкой, описываются во второй главе этой книги — «Съемка».

В-третьих, необходимо скрытое изображение превратить в видимое, т. е. проявить пленку. Это видимое

изображение будет негативным: светлые участки объекта получатся темными, а темные — светлыми. Для краткости негативное изображение называется просто **н е г а т и в о м**. Проявление производится путем погружения пленки на некоторое время в проявитель — раствор нескольких веществ. Проявленное изображение не будет светоустойчивым. Если такую пленку осветить, то она сплошь почернеет. Чтобы этого не было, проявленные негативы фиксируют в растворе тиосульфата натрия (фиксаже).

Отфиксированный и промытый негатив высушивают. С высушенного негатива отпечатывают позитив, негатив проецируют на фотографическую бумагу, подобно тому как в кино изображение проецируют на экран. Печатание негатива производят при помощи увеличителя. Если готовый отпечаток должен быть того же размера, что и негатив, то обходятся без увеличителя. Негатив непосредственно прижимают к фотобумаге, т. е. печатают, как говорится, контактом. Затем бумагу проявляют, фиксируют, промывают и высушивают. Полученный отпечаток обрезают и, если нужно, тонируют, гляncуют и наклеивают в альбом или на паспарту.

Всему этому посвящена третья глава — «После съемки».

В книге использованы фотографии: Б. Азарова, Б. Алешкина, В. Ардабьева, М. Баташева, Б. Дасковского, М. Еркова, О. Кисловской-Карской, Ю. Кривоногова, Н. Курнакова, Н. Лаврентьева, В. Погорелова, И. Смукровича, Д. Ухтомского и А. Хлебникова, которым мы приносим искреннюю благодарность. Мы очень признательны читателям, приславшим ряд ценных замечаний к первым двум изданиям нашей книги.

А в т о р ы

ДО СЪЕМКИ



Какой выбрать фотоаппарат? Перед тем как купить аппарат, нужно понять, что, чем сложнее аппарат, тем больше знаний и опыта должен иметь тот, кто им пользуется. Сложным аппаратом можно снимать быстрее, больше, в более сложных условиях, но если вы купили сложный аппарат, то снимки у вас не обязательно будут лучше снимков того, кто пользуется простым аппаратом. Может получиться обратное, потому что основное — опыт и способности фотографа.

Современные фотолюбители, как правило, снимают на пленку. Наиболее распространены аппараты для пленки шириной 35 и 61,5 мм. Первая — кинопленка, вторая —



так называемая «широкая» пленка. Соответственно и аппараты выпускают для работы на кинопленке и на широкой пленке.

Аппараты для съемки на кинопленку, или так называемые малоформатные аппараты, бывают сложные и простые. Основные их преимущества: многозарядность, малые вес и объем. Основной недостаток — малый формат кадра, требующий обязательного увеличения. Про-

явление маленьких негативов требует большого опыта, исключительной аккуратности в работе и чистоты.

Для работы на кинопленке выпускаются аппараты «Киев», «Зоркий», «ФЭД», «Ленинград», «Старт», «Смена», «Юность», «Зенит» разных моделей.

Аппараты «Киев», «Ленинград», «Зоркий», «Мир» и «ФЭД» — однотипны; они снабжены оптическим дальномером, исключающим ошибки в наводке на резкость. В «Киеве», «ФЭД-2», «Зорком-3», «Зорком-4» и «Зорком-5» он совмещен с видоискателем, что дает преимущество в скорости работы. Кроме того, у этих моделей есть еще другие преимущества: высококачественные светосильные объективы и большой диапазон скоростей затвора. У «Киева» затвор металлический, на него не влияют ни мороз, ни жара, и поэтому он может работать в самых тяжелых условиях. Автоспуск, который установлен на «Киеве», «Зорком-2» и других, полезен не только для фотографирования самого себя. Бывают случаи, когда во время съемки необходимо отойти от аппарата — поддержать лампу, подвигать фон — в этих случаях автоспуск незаменим. В последних выпусках эти аппараты снабжены синхроконтактом, позволяющим при пользовании лампами-вспышками автоматически включать их в момент наибольшего раскрытия затвора.

Фотоаппарат «Заря» — это упрощенный вариант «ФЭДа». Он не имеет дальномера, зато задняя крышка

у него съемная, как у всех современных камер. Снимающаяся или откидывающаяся задняя крышка очень облегчает перезарядку аппарата пленкой.

● «Смена» — аппарат простой. Дальномер на нем не смонтирован, а продается отдельно; впрочем, это не очень важно, так как из-за короткого фокусного расстояния объектива глубина резкости его очень велика. «Смена» — неплохой аппарат для начинающего. Он невелик и легок, его удобно взять с собой на экскурсию и на прогулку. И если любитель ставит целью снимать для семейного альбома, то «Смена» может послужить не хуже любого другого аппарата.

«Зенит», «Старт», «Кристалл» несколько отличаются от остальных аппаратов приспособлением для наводки на резкость. Благодаря особому оптическому устройству снимающий видит изображение, непосредственно даваемое объективом. Это может быть большим преимуществом во многих случаях. Например, любитель увлекается разведением цветов и ему хочется делать крупные снимки лучших выведенных им экземпляров. В этом случае он может легко добиться отличных результатов, применяя способы, описанные нами ниже. Фотоаппараты с зеркальным видоискателем дают возможность приспособить к ним в дальнейшем любые, в том числе и нестандартные, объективы, не требуя сложной и трудоемкой пригонки их к механизму наводки на резкость и специального видоискателя, что, например, потребовалось бы в аппарате «Киев». Наиболее совершенным из наших зеркальных аппаратов является «Старт», но он одновременно самый сложный и дорогой из них.

«Любитель» — аппарат, рассчитанный на 12 снимков 6×6 см (широкая пленка). Аппарат заслуженно получил широкое распространение, хотя почему-то иногда его считают детским. А это совсем несправедливо. Это хороший аппарат для начинающего фотолюбителя. Вы наводите на резкость по изображению на матовом стекле и видите это изображение в том виде, каким оно будет на снимке: в натуральную величину. Квадратный формат кадра позволяет полнее, чем удлиненный формат, использовать полезное

поле объектива (удлиненный формат всегда можно получить, вырезав его из того же квадрата).

Диапазон скоростей затвора вполне достаточен для любительских целей, а размер кадра удовлетворителен даже без увеличения. Если же вам хочется увеличить отснятый кадр, то можно воспользоваться простой и недорогой приставкой, выпускаемой специально для «Любителя», которая дает возможность увеличить снимок до требуемого размера.

Часто в упрек «Любителю» ставят то, что он дает только 12 снимков на одну пленку, в то время как, например, «ФЭД» дает 36. Но при этом забывают о том, сколько испорченных кадров бывает у начинающего фотографа при съемке на кинопленку и сколько при съемке на широкую пленку. Опыт показывает, что процент удовлетворительных отпечатков, получаемых с широкой пленки, выше, чем получаемых с кинопленки.

«Москва» — тоже аппарат, рассчитанный на широкую пленку, но здесь формат кадра 6×9 см и устройство камеры иное, чем у «Любителя». Наводка на резкость производится не по изображению на матовом стекле, а при помощи оптического дальномера. Видоискатель «Москвы» для начинающих менее удобен, чем видоискатель «Любителя». Недостатком следует считать небольшое количество снимков, которое можно сделать на одну пленку, — всего 8. «Москва» имеет и ряд преимуществ. Прежде всего это металлический корпус, что делает аппарат гораздо более прочным, чем «Любитель». Затем — больший диапазон скоростей затвора, что также удобно. И самое главное, «Москвой» благодаря блокировке затвора нельзя сделать два снимка на одно и то же место пленки, а это довольно часто случается при съемке «Любителем» при недостаточной внимательности фотографа.

В общем, надо сказать, что «Москва» — камера, вполне пригодная для работы в любых условиях. При этом не надо забывать о тех преимуществах широкой пленки, о которых мы говорили выше, а также о том, что 6×9 см — вполне достаточный размер отпечатка и что его можно получить с негатива без увеличения.

Модели «Москва-4» и «Москва-5» имеют устройство, позволяющее снимать не только на формат 6×9 см, но и 6×6 см. Кроме того, они снабжены синхронным контактом.

Широкоплёночная камера «Искра» с форматом кадра 6×6 см отличается от «Москвы» более современной конструкцией.

Наконец, следует упомянуть получивший за последнее время популярность аппарат «Киев-Вега» для 16-мм пленки. Он очень компактен и прост в обращении. Конечно, уменьшение площади негатива в пять раз по сравнению с негативом на 35-мм пленке приводит к соответствующему ухудшению качества снимков. Кроме того, аппарат имеет очень ограниченный диапазон скоростей затвора. Но он может быть очень полезен как дополнение к записной книжке для получения небольших снимков «на память».

Мы коротко рассказали об основных типах аппаратов, которые у нас выпускаются для фотолюбителей. Более подробные сведения о каждом аппарате можно почерпнуть из прилагаемого к нему описания. Но какой бы аппарат вы ни выбрали, помните, что искусство фотографа во многом зависит от умения владеть техникой фотографии.

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией и описанием, прилагаемыми к каждому аппарату, и тщательно их изучите. Натренируйтесь так работать со своим аппаратом, чтобы все операции производились автоматически. Особо нужно предупредить тех, у кого аппараты не имеют блокировки и есть опасность снять два раза на одно и то же место пленки. Поставьте себе за правило переводить пленку сразу после спуска затвора—это избавит вас от многих неприятностей.

Не забывайте, что современный фотоаппарат — точный механизм, требующий аккуратности в обращении. Почаще протирайте его снаружи мягкой чистой тканью, а изнутри удаляйте пыль мягкой кистью, которая ни для чего другого не употребляется. Особенно следите за чистотой объектива. Отпечаток пальца на объективе часто бывает причиной плохого качества снимков.

Помните, что снимает не аппарат, а фотограф. Поэтому если у вас вначале не все пойдет гладко, то не вините аппарат. Снимайте еще и еще, изучайте свои ошибки, и вы увидите, что дело пойдет все лучше, снимки начнут удаваться, и вы будете находить в своем аппарате, будь это «Киев» или маленькая «Смена», все новые и новые достоинства.



Какую выбрать пленку?

Совсем недавно наши фотохимические предприятия выпускали множество сортов любительских пленок. Даже сравнительно опытные фотолюбители не всегда могли разобраться в большом ассортименте материалов. А между тем в большом разнообразии типов любительских пленок не было необходимости: некоторые сорта мало от-

личались друг от друга. Вместо двух почти одинаковых типов, конечно, удобнее иметь один.

Теперь стало легче и промышленности и фотолюбителям: выпускаются всего четыре типа черно-белой любительской пленки (ГОСТ 5554—63). Зато эти сорта вполне современны. Все они носят одинаковое название: «Фото». К названию сорта прибавляется индекс — число, указывающее на чувствительность материала: «Фото-32», «Фото-65», «Фото-130» и «Фото-250».

Кроме черно-белых пленок выпускается три любительских сорта цветных пленок — ДС-2, ЛН-3 и ЦО-2. С началами цветной фотографии мы познакомим читателя позднее (стр. 112) и расскажем тогда о применении пленки ЦО-2. Что же касается двух других сортов цветных пленок, то работа с ними — дело опытного фотографа, а мы пишем эту книгу для начинающих фотолюбителей.

Познакомимся со свойствами фотографических пленок.

С в е т о ч у в с т в и т е л ь н о с т ь. Черно-белые любительские материалы различаются по свето-

чувствительности. Светочувствительность отечественных пленок выражается в единицах светочувствительности ГОСТ. По числу единиц судят о продолжительности выдержки при съемке. Чем больше число светочувствительности, тем короче должна быть выдержка. Это, конечно, относится к случаю, когда все другие условия одинаковы. Если, например, вместо пленки «Фото-32» взять пленку «Фото-65», то при тех же самых условиях съемки и проявления нужно сделать вдвое более короткую выдержку.

В наших фотомагазинах продается пленка, импортированная из ГДР. В Германии светочувствительность обозначают градусами ДИН. Зависимость между светочувствительностью, выраженной в градусах ДИН, и выдержкой иная, чем только что рассмотренная. Мы здесь не можем ее излагать подробно. Укажем только, что при увеличении светочувствительности на три градуса ДИН выдержку следует уменьшать вдвое. Чтобы вам не нужно было считать, приводим таблицу приблизительного* соотношения чувствительностей по ГОСТ и по ДИН.

Т а б л и ц а 1

Соотношение чисел светочувствительности
по ГОСТ и ДИН

ГОСТ	32	65	130	250
ДИН	15—16	18—19	21—22	24—25

Завод устанавливает светочувствительность материала при условии, что пленка будет проявляться в том проявителе, который рекомендован для этой пленки; при этом проявление должно продолжаться в течение установленного времени при установленной температуре. Если любитель работает в других условиях, то может получиться так, что выдержка, определенная по числу светочувствительности, указанному заводом, недостаточна или, наоборот, велика. Другими словами, одни проявители несколько «повы-

* О точном соотношении говорить нельзя, потому что принципы выражения чувствительности разные.

шают» светочувствительность по сравнению с измеренной заводом, а другие, наоборот, ее «понижают».

Применяя проявитель, повышающий светочувствительность, естественно, нужно сократить выдержку. Но обычно проявитель, повышающий светочувствительность, ухудшает какие-нибудь свойства изображения, например увеличивает зернистость негатива. Поэтому, пока у вас нет опыта, лучше пользоваться тем проявителем, который рекомендован заводом.

Любитель часто старается купить как можно более чувствительную пленку: чем выше чувствительность, тем короче выдержка. А при короткой выдержке снимать интереснее: можно снять и играющих детей, и спортивное состязание, и приятеля, не подозревающего, что его фотографируют. Не слишком увлекайтесь заманчивыми возможностями высокочувствительной пленки, потому что, выигрывая в одном, вы проигрываете в другом. Качество негативов, полученных на пленке высокой чувствительности, как правило, несколько хуже — такие негативы более зернисты, чем сделанные на мало-чувствительных пленках.

Легко понять, что такое зернистость, если приглядеться к газетной иллюстрации. Цельный на первый взгляд рисунок на самом деле состоит из отдельных точек. Чем крупнее эти точки, тем хуже качество изображения. В этом легко убедиться, сравнив газетную иллюстрацию с книжной, где точки мельче.

Фотографическое изображение, подобно рисунку в книге, не сплошное, а состоит из пятен неправильной формы (зерен). Зерна эти очень мелкие. Поэтому, когда вы рассматриваете отпечаток без увеличения (рис. 1, а), вы никаких зерен не видите. Но стоит вам увеличить его раз в пять-десять (рис. 1, б), как вы обнаружите, что он не сплошной, а пятнистый. Со слишком зернистого изображения нельзя сделать отпечатка даже при сравнительно небольшом увеличении.

Зерна, видимые на отпечатке, испортят весь его вид: такой пятнистый отпечаток очень неприятен для глаз.

Высокочувствительная пленка хуже сохраняется, чем малочувствительная. Значит, прежде чем покупать пленку, прикиньте — при каких условиях вам придется снимать. Если позволяют условия и сюжет, купите лучше малочувствительную пленку.

Конечно, все сказанное не означает, что на высокочувствительной пленке вы обязательно получите плохое изображение, а на малочувствительной —



а



б

Рис. 1. Зернистость появляется при увеличении снимка:
а — отпечаток без увеличения; *б* — отпечаток с увеличением

хорошее. Но хорошее изображение во втором случае получить легче, особенно если вы еще не научились как следует снимать и обрабатывать пленку. Ну, а если вам придется снимать при плохом освещении, тут уж ничего не поделаешь: покупайте пленку высокой чувствительности.

В у а л ь. Если проявить пленку, ничего не сфотографировав на ней, то после проявления она несколько потемнеет от действия проявителя: будет слегка серой. Такое почернение, вызванное не светом, а проявителем, называется вуалью.

Начинающего фотолюбителя надо предупредить, что 35-мм пленки всегда выпускают на основе, окрашенной в серо-фиолетовый цвет. Эту окраску неопытные фотографы часто принимают за вуаль. Чтобы

увидеть плотность вуали, надо сравнить проявленную и отфиксированную пленку с той же пленкой, отфиксированной без проявления. Разница в плотностях пленок и будет плотностью вуали. Правда, если вы сделаете такой опыт над свежей пленкой, то едва ли заметите это. Но старая пленка, пролежавшая несколько лет, даст весьма заметное почернение. Значит, проявитель оказывает двойное действие: он проявляет изображение и, кроме того, проявляет вуаль. Вуаль ухудшает качество негатива, она как бы закрывает наиболее прозрачные участки негатива, и темные участки объекта на снимке воспроизводятся сплошным пятном, без деталей. На заводе пленок вуаль измеряют и, если она оказывается слишком большой, материал бракуют.

Вуаль растет с увеличением времени хранения пленки. Поэтому пленки нельзя хранить очень долго. Завод гарантирует их сохранность около года. Фактически же при хорошем хранении они часто остаются вполне пригодными и на несколько больший срок.

Кроме времени хранения на величину вуали влияет светочувствительность. Более светочувствительные пленки, как правило, имеют большую вуаль, и растет она от начала хранения быстрее, чем у малочувствительных пленок.

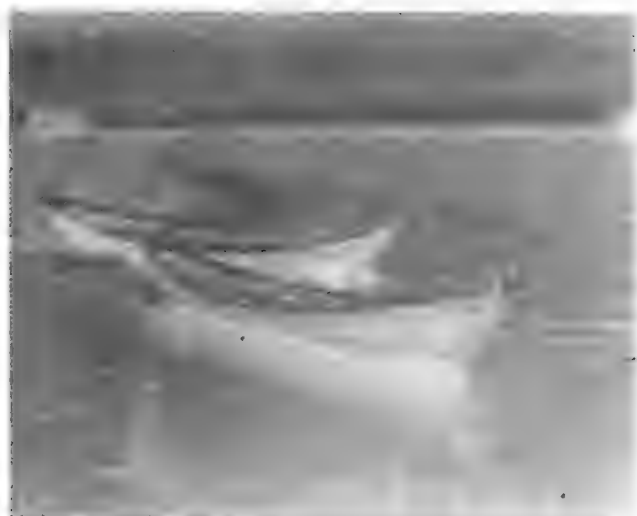
Наконец, величина вуали определяется продолжительностью проявления. Перепроявленные негативы всегда сильно вуалированы.

К о н т р а с т н о с т ь. Один и тот же объект съемки может быть передан на негативе различными почернениями (рис. 2). Для простоты мы выбрали негативы так, чтобы наиболее прозрачные их участки имели одинаковые почернения, а наименее прозрачные — разные. Так легче сравнивать негативы.

Из приведенного рисунка видно, что последний из негативов передает объект так, что разница между самым большим и самым маленьким почернением невелика. Эта разница характеризует контрастность негатива. Рассматриваемый негатив менее контрастен, чем два других, показанных на рисунке. Его называют вялым. Негатив средней контрастности называют нормальным и негатив высокой контраст-



а



б



в



Рис. 2. Контрастный (а), нормальный (б) и мягкий (в) негативы и отпечатки, полученные с них

ности — контрастным. Чтобы было ясно, как влияет контрастность негатива на качество снимка, рядом с каждым негативом помещен отпечаток с него, сделанный на нормальной бумаге.

Контрастность негатива зависит от свойств пленки (ее контрастности) и от времени проявления в данном проявителе. Чем больше время проявления, тем больше контрастность. Контрастность всех любительских пленок при проявлении в рекомендуемых изготовителями условиях одинакова.

С повышением контрастности негатива растет его зернистость, а это значит, что перепроявлять негативы вредно. Есть и более важная причина, по которой контрастные негативы нежелательны: с них трудно получать отпечатки, имеющие детали как в темных, так и в светлых местах, несмотря на то, что на негативе такие детали есть. На отпечатках с контрастных негативов часто получаются либо «пустые», т. е. без деталей, светлые участки, либо «забитые», т. е. сплошь черные, теневые места. В любом из этих случаев отпечаток производит неприятное впечатление.

Кроме всего этого с увеличением контрастности уменьшается фотографическая широта пленки.

Ф о т о г р а ф и ч е с к а я ш и р о т а. Не на каждой пленке можно хорошо воспроизвести любой объект. Контрастные объекты труднее снимать, чем малоконтрастные. Если одни участки объекта очень темны, а другие очень яркие, то такой объект называют контрастным. Чем больше разница яркостей, тем больше контрастность объекта. При попытке сфотографировать очень контрастный объект вы не воспроизведете подробностей в его темных или, наоборот, в светлых участках, а может, у вас ничего не получится и в светах и в тенях. Если, например, вы фотографируете человека, одетого в черные брюки и белую рубашку, то почти наверняка на вашем негативе не получатся складки ни на брюках, ни на рубашке или же выйдут детали на чем-нибудь одном. А если рубашка будет освещена сильнее, чем брюки (на нее будет падать прямой солнечный свет, а брюки будут находиться в тени), то тут уж можно ручаться, что негатив у вас получится совершенно без деталей.

На одних пленках можно воспроизводить довольно контрастные объекты, а на других не получают объекты и средней контрастности. Мы имеем в виду здесь пленки вообще, а не любительские пленки. Способность пленки правильно воспроизводить более или менее контрастные объекты называется фотографической широтой этой пленки. Чем больше фотографическая широта, тем более контрастный объект можно сфотографировать на ней.

Любителю это, конечно, знать важно, но для него интереснее другая особенность пленок, имеющих большую фотографическую широту. На такой пленке можно получать детализированные негативы при разных выдержках, если контраст объекта не слишком велик. А это удобно тем, что, сделав ошибку при определении выдержки, вы все равно не испортите негатива. На пленке с большой фотографической широтой вы получите хороший негатив, например, при выдержке в $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{50}$ и $\frac{1}{25}$ сек, а может быть (смотря по тому, насколько контрастен объект), и в $\frac{1}{10}$ сек. Негативы, полученные при разных выдержках на пленке с большой фотографической широтой, отличаются только по общей плотности, но будут одинаково хорошо детализированными. Практически это означает, что, давая при печатании этих негативов разные выдержки, вы получите с них одинаковые отпечатки.

По фотографической широте все современные любительские пленки одинаковы.

Их большая широта позволяет работать уверенно. Однако перепроявлять негативы не следует, иначе широта сократится и ошибка в выдержке даст себя знать.

Ц в е т о ч у в с т в и т е л ь н о с т ь. Желтый цвет человеку всегда кажется светлым. Это потому, что наш глаз очень чувствителен к желтому. К синему глаз мало чувствителен, и этот цвет на вид всегда темный. Конечно, вы возразите и скажете, что синий тоже бывает светлым. Но это только тогда, когда он более или менее белесый, а чистый синий много темнее желтого. Фотографическая пленка в противоположность глазу более всего чувствительна к синему. Поэтому предметы чисто синего цвета, темные на вид, на фотографии получаются, наоборот, очень светлыми. Если бы ц в е т о ч у в с т в и т е л ь н о с т ь пленки (т. е. ее чувствительность к цвету) совпадала с цветочувствительностью глаза, то предметы темных цветов на снимке тоже получались бы темными, а предметы светлых цветов — на фотографии тоже выходили бы светлыми.

Цветочувствительность пленок «Фото-32», «Фото-65» и «Фото-130» приближается к цветочувствительности глаза. Разница состоит только в чувст-

вительности к синему, к которому, как мы сказали, любая пленка более чувствительна, чем глаз.

Пленка «Фото-250» отличается от остальных по чувствительности к красному. Она очень чувствительна к этому цвету. На фотографиях, полученных с помощью «Фото-250», красные участки предметов получаются более светлыми, чем они кажутся нам при рассматривании объекта. Осветляются и участки других цветов, отражающие красные лучи,— оранжевый, фиолетовый, лиловый.

Если высокая чувствительность к синему связана с природой фотографических материалов, то повышение чувствительности к красному вызвано искусственно. Это сделано из следующих соображений. Лампы накаливания излучают желтоватый свет. В излучении, даваемом такой лампой, много красных и мало синих лучей. Если для съемки при искусственном свете пользоваться пленкой, нечувствительной или мало чувствительной к красным лучам, то значительная часть света, даваемого лампой, пропадает бесполезно, тем более что синих лучей такая лампа дает мало. Гораздо выгоднее пользоваться пленкой с высокой чувствительностью к красным лучам. Пусть цветопередача в этом случае несколько ухудшается. Но зато можно делать короткие выдержки. Осветим объект дневным светом и сфотографируем. Если тот же объект осветить искусственным светом, но так, чтобы была достигнута такая же освещенность, как и в первом случае, то на пленке «Фото-250» для получения хорошо детализированного негатива потребуется меньшая выдержка. Это значит, что чувствительность этой пленки повышается при переходе от дневного света к искусственному. Вы уже догадались, что с остальными любительскими пленками дело обстоит иначе: их чувствительность в этом случае падает.

Следовательно, пленки «Фото-32», «Фото-65» и «Фото-130» выгоднее применять при дневном освещении, а «Фото-250» — при искусственном. Это, конечно, не значит, что нельзя снимать при нерекомендуемом освещении. Просто такое использование менее выгодно: ниже, так сказать, «коэффициент полезного действия».



Зачем нужны светофильтры? Синее небо кажется нам довольно темным. Сравните его с белым снегом. Конечно, небо темнее снега. А белые облака особенно подчеркивают для глаза синеву неба. Между тем на фотографическом снимке, если не принять некоторых мер, небо тоже окажется белым из-за слишком большой чувствительности пленки к синему. Фотография с белым небом всегда неприятна, потому что всем известно, что небо темное. Даже если вам это не бросится в глаза, все равно вы почувствуете, что здесь

что-то неладно. Синие глаза на фотографическом портрете по этой же причине выходят белесыми. И вообще все синее на фотографии получается преувеличенно светлым. И не только чисто синие предметы «осветляются», но и все другие, которые хорошо отражают синие лучи: голубые предметы, фиолетовые, зеленые. Правда, кроме синих они отражают и другие лучи, поэтому освещаются в меньшей степени, чем чисто синие.

Что же надо сделать, чтобы не допустить осветления на снимке тех предметов, которые отражают синие лучи особенно хорошо? Нужно как-то задержать синие лучи, не допустить, чтобы они подействовали на пленку. Но, с другой стороны, если вы их задержите нацело, то синие предметы на фотографии получатся не белыми, а, наоборот, совсем черными. Поэтому нужно задержать только часть синих лучей. Чтобы задержать, как бы отфильтровать лучи тех или иных цветов, на объектив фотографического аппарата надевают пластинку из цветного стекла — **с в е т о ф и л ь т р**. Светофильтр вставлен в оправу, которая навинчивается или надевается на объектив.

Светло-желтое стекло пропускает большую часть синих лучей и практически все остальные. Поэтому светло-желтый светофильтр лишь слегка исправляет «цветопередачу»: синий на фотографии получается все еще преувеличенно светлым, но уже темнее, чем без светофильтра. Если взять тоже желтый, но более

темный светофильтр, который поглощает синие лучи в большей степени, то получится правильная цветопередача. А если съемку производить с оранжевым светофильтром, задерживающим синие лучи полностью, то цветопередача опять исказится, но уже в другую сторону: на отпечатке синий окажется преувеличенно темным.

Фотолюбители применяют разные светофильтры: светлый ЖС-12 (расшифровывается так: желтое стекло марки 12), несколько более темный ЖС-17 и самый плотный из желтых — ЖС-18. Более опытные фотографы употребляют в некоторых случаях оранжевые, красные светофильтры, а иногда и светофильтры других цветов.

Зачем же нужны разные светофильтры? Не проще ли взять один из них—тот, который исправляет цветопередачу, и работать только с ним?

Во-первых, при разных условиях освещения для исправления цветопередачи требуются светофильтры разных цветов. Во-вторых, назначение светофильтра не всегда состоит в исправлении цветопередачи.

Сначала мы объясним, почему для исправления цветопередачи приходится применять разные светофильтры. Представьте себе, что осветитель, которым вы освещаете объект съемки, дает мало синих лучей. Таким осветителем может быть, например, лампа накаливания небольшой мощности. Свет лампы содержит меньше синих лучей, чем желтых. Поэтому он желтоватый. Но если синих лучей мало, то они не могут сильно подействовать на пленку, хотя чувствительность материала к ним и велика. Значит, на снимке синие места получатся не слишком светлыми, а такими, как они кажутся глазу, и светофильтр для исправления цветопередачи в этом случае совсем не требуется.

Лампа накаливания большой мощности излучает относительно больше синих лучей, чем лампа малой мощности. При применении мощной лампы синие места объекта на снимке совсем немного осветятся (практически это даже не заметно). Строго говоря, для достижения точной цветопередачи нужно было бы задержать небольшую долю синих лучей, а для этого надо использовать очень светлый желтый свето-

фильтр. В практике светофильтр в этом случае, однако, тоже не применяют, потому что нарушение цветопередачи совсем незначительно.

Дневной свет содержит еще большее относительное количество синих лучей, чем лампа накаливания большой мощности. Для исправления цветоделения в этом случае уже применяют один из стандартных светофильтров. Состав дневного света непостоянен. Утром и вечером дневной свет желтее, чем в полдень. Значит, если вы хотите получить правильную цветопередачу, то при съемке в утренние и вечерние часы нужно брать слабый светофильтр, а в полдень более плотный. Поэтому нужно иметь несколько светофильтров. Приобретя некоторый опыт, вы сумеете выбрать нужный.

Чтобы помочь вам, мы покажем несколько фотографий. На рис. 3, а показан пейзаж, снятый совсем без светофильтра. Он скучен: слишком светлое небо кажется безжизненным. Можно было бы с того же самого негатива получить отпечаток с более темным небом — для этого следовало лишь увеличить при печатании выдержку. Но тогда зелень получилась бы в виде сплошного черного пятна, без всяких деталей.

На рис. 3, б изображен тот же пейзаж, но снятый со светофильтром ЖС-18. Как видите, небо уже не белое, а серое и белое здание хорошо выделяется на его фоне. Такой пейзаж гораздо интереснее. На рис. 3, в небо еще темнее. Вы догадались, что он снят с более темным светофильтром — ОС-12. Здесь цветопередача «переисправлена»: на снимке небо темнее, чем оно кажется в натуре. Последний снимок мы сделали с оранжевым светофильтром, чтобы вы посмотрели, к чему приводит применение такого светофильтра при пейзажной съемке.

Все эти снимки сделаны на пленке «Фото-130». Тот же результат получился бы и на пленках «Фото-32» и «Фото-65». Применение «Фото-250» с желтыми светофильтрами должно привести к другим результатам. «Фото-250», как мы уже говорили, очень чувствительна к красному. За счет этого ее относительная чувствительность к синему меньше, чем у других пленок. Поэтому при дневном свете цветопередача



а



б



в

Рис. 3. Действие светофильтров:
а — снято без светофильтра; б — снято со светофильтром ЖС-18; в — снято со светофильтром ОС-12

на этом материале получается правильной и без желтого светофильтра, а при искусственном освещении — даже несколько переисправленной. Для точной цветопередачи при свете ламп накаливания следовало бы применять слабый голубой светофильтр.

В некоторых случаях требуется не исправить цветопередачу, а, наоборот, исказить ее. Искажением цветопередачи фотограф иногда добивается определенного художественного эффекта. Например, если пейзаж фотографировать через оранжевый или красный светофильтр, то на отпечатке небо получается черным, а это создает при рассматривании фотографии впечатление, что снимок сделан ночью. Так фотограф может день «переделать» на ночь.

Вообще существует несложное правило. Если светофильтр имеет цвет, близкий к цвету какого-нибудь участка объекта, то этот участок на фотографии получится светлее, чем он кажется в натуре. Если цвета светофильтра и участка в точности одинаковы, то участок на фотографии получается совсем белым. Этим часто пользуются при репродуцировании испачканных краской чертежей. Если, например, чертеж залит синими чернилами, то, фотографируя его через синий светофильтр, вы получите репродукцию, на которой не видно пятна.

Если цвет светофильтра дополнительный к цвету участка объекта, то участок получится, наоборот, темнее, чем он кажется в натуре.

Н е с к о л ь к о с л о в о т е х н и к е с ъ е м к и с о с в е т о ф и л ь т р а м и. Всякая съемка начинается с определения выдержки. Поэтому нужно представлять себе, как повлияет применение светофильтра на продолжительность выдержки. Так как через светофильтр проходят не все лучи, то при применении светофильтра изображение, даваемое объективом, окажется менее ярким, чем в тех же условиях, но без светофильтра. Для того чтобы избежать недодержки, следует увеличить выдержку. Число, показывающее, во сколько раз нужно увеличить выдержку при применении светофильтра, называется кратностью этого светофильтра.

Если фотографируют при одном и том же освещении и на одинаковой по цветочувствительности

пленке, то кратность будет тем больше, чем плотнее светофильтр. Это и понятно: плотный светофильтр пропускает света меньше, чем прозрачный.

Кратность зависит не только от плотности светофильтра, но и в еще большей степени от цветности источника (лампа дает желтоватый свет, рассеянный дневной свет — голубоватый). Кроме того, на кратность в большой степени влияет цветочувствительность применяемой пленки. Чем больше чувствительность пленки к цвету светофильтра, тем меньше кратность.

Кратность желтого светофильтра при съемке с лампами будет меньше, чем при съемке на дневном свете. Кратность того же светофильтра при съемке на «Фото-250» меньше, чем для других пленок. Кратность светофильтров в утренние и предвечерние часы примерно в 1,5 раза меньше, чем в полдень.

Т а б л и ц а 2

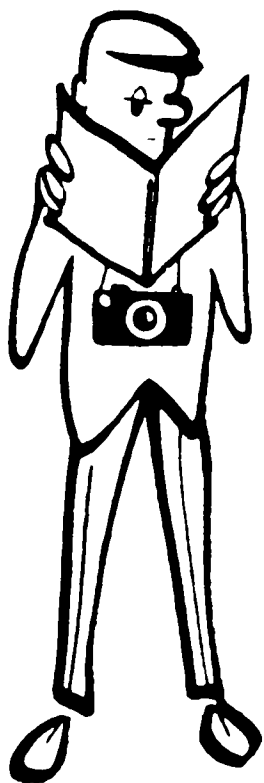
Ориентировочная кратность светофильтров

Пленка	Наименование светофильтра и кратность			
	ЖС-12	ЖС-18	ОС-12	ЖЗС-9
«Фото-32» «Фото-65», «Фото-130»	1,5	2	3	2
«Фото-250»	1,2	1,5	2	3

При желании можно определить кратность опытным путем. Для этого нужно сделать несколько снимков (6—8) без светофильтра, каждый раз увеличивая выдержку. После этого надо снять тот же сюжет со светофильтром, опять-таки увеличивая выдержку. Проявив пленку, вы должны из двух серий негативов (снятых со светофильтром и без него) выбрать два одинаковых по плотности. Зная выдержки для обоих случаев и разделив бóльшую на меньшую, вы получите кратность светофильтра.

Светофильтры требуют ухода. Оберегайте их от грязи и пыли. В случае если вам не удалось

их сохранить чистыми, протрите их поверхность выстиранной тканью или ватой. Если светофильтр очень загрязнен, вату можно смочить спиртом.



Зачем нужны дополнительные объективы? Кроме основного объектива фотографа иногда пользуются дополнительными, с разными фокусными расстояниями. Для чего они нужны?

Ответ прост — чтобы получить на негативе изображение нужного размера. Чем длиннее фокусное расстояние объектива, тем крупнее выйдет снимаемый объект на негативе. Но сменные объективы существуют не только для того, чтобы получать более или менее крупное изображение. Изображение разного масштаба можно получить и просто изменением расстояния до объекта съемки. Гораздо важнее даваемая сменной оптикой возможность выбирать масштаб и точку съемки и не зависеть при этом от расстояния до объекта.

Возьмем простейший пример. Вы снимаете человека на фоне каких-то зданий. Если вы снимаете один и тот же портрет разными объективами, сохраняя один и тот же масштаб лица, то вы увидите, что, чем короче фокусное расстояние, тем меньше становятся здания на заднем плане — они как бы отодвигаются назад. Это и понятно. Чтобы сохранить тот же масштаб лица при смене объектива с фокусным расстоянием 135 мм на объектив с фокусным расстоянием 35 мм, вам пришлось подойти к снимаемому человеку почти в четыре раза ближе. Предположим, в первый раз это было 6 м, а во второй 1,5 м. К зданиям, находящимся на расстоянии нескольких сотен метров, вы, по сути дела, совсем не приблизились. Но так как при одном и том же расстоянии до предмета изображение тем меньше, чем короче фокусное расстояние объектива, то в результате здания стали в четыре раза меньше, а лицо осталось таким же. Поэтому часто говорят, что телеобъективы «сжимают» планы, приближая предметы друг к другу. Короткофокусные широкоугольные объективы, наоборот, как бы увеличивают расстояние между планами. Именно для

подчеркивания переднего плана, подчеркивания перспективы и хороши объективы с большим углом зрения.

На рис. 4 видно, как изменяется соотношение масштабов переднего и заднего планов при переходе от объектива с фокусным расстоянием 28 мм (а) к объективу с фокусным расстоянием 50 мм (б), а затем и 135 мм (в).

По этой же причине они не годятся для съемки людей крупным планом. Снять-то, конечно, можно, только нос, обращенный к объективу, будет занимать половину снимка. Почему — понять нетрудно. Снимаю голову широкоугольным объективом так, чтобы она вышла во весь кадр, мы должны подойти настолько близко к лицу, что нос оказывается в два раза ближе ушей и получается в два раза крупнее. Вообще при съемке широкоугольными объективами надо быть очень внимательным к перспективным искажениям. В частности, при съемке зданий небольшие уклоны камеры от горизонтального положения приводят к тому, что стены на снимке начинают «падать». Об этом свойстве широкоугольников забывать не следует.

Телеобъективы, наоборот, позволяют получать снимки с минимальными перспективными искажениями. Объясняется это тем, что съемка ведется издали и разница в расстояниях от аппарата до переднего и заднего плана относительно не так уж велика. Поэтому телеобъективы как бы «сжимают» пространство, сближая планы. Объясняется это не чудесными их свойствами, а малым углом зрения. Такую же перспективу, как при съемке телеобъективом, можно получить и обычным объективом, если увеличить часть кадра. Но при этом, конечно, страдает качество изображения, так как потребуется большое увеличение.

Если кроме основного объектива вы хотите приобрести и дополнительные, то нужно сначала ясно представить себе те задачи, для решения которых они могут быть использованы и будут использоваться фактически. Покупать объективы «про запас», «на всякий случай» бессмысленно. Из всех фотографических принадлежностей сменные объективы — это то,



a



б



в

Рис. 4. Портрет, снятый фотоаппаратом с разными объективами:
a — объектив с $f = 28$ мм; ***б*** — объектив с $f = 50$ мм;
в — объектив с $f = 135$ мм

к чему каждый фотограф больше всего стремится и чем реже всего пользуется.

Для малоформатных камер выпускаются объективы с самыми разными фокусными расстояниями — от 20 до 1000 мм.

Т а б л и ц а 3

Основные данные объективов для любительских камер, выпускаемых отечественной промышленностью

Название объектива	Фокусное расстояние	Относительное отверстие	Угол изображения, °
«Руссар»	20	1:5,6	95
«Орион-15»	28	1:6	74
«Юпитер-12»	35	1:2,8	63
«Мир-1»	37	1:2,8	60
«Юпитер-9»	85	1:2	28
«Гелиос-40»	85	1:1,5	28
«Индустар-24М»	105	1:3,5	22
«Юпитер-11»	135	1:4	18
«Телемар-22»	200	1:5,6	12
«Юпитер-21»	200	1:4	12
«Таир-3»	300	1:4,5	8
«МТО-500»	500	1:8	5
«МТО-1000»	1000	1:10	2°30'

В таблицу не включены объективы с фокусным расстоянием 50 : 58 мм, которые входят в основной комплект каждой камеры. Однако их также можно купить отдельно от аппарата, если, например, появится желание заменить относительно простой объектив своего аппарата на более совершенный. Так объективы «Индустар-22», «Индустар-26М» и «Индустар-50» можно со временем заменить на «Юпитер-8», «Юпитер-17», «Гелиос-65», «Гелиос-44» или «Юпитер-3».

Эти объективы, так же как и приведенные в таблице, бывают в разных оправках для разных аппаратов. Из стандартных объективов в оправках для зеркальных камер выпускаются «Индустар-22», «Индустар-50» и «Гелиос-44». Остальные стандартные объективы подходят только для камер с оптическим дальномером.

Из широкоугольных объективов, приведенных в таблице, для зеркальных камер подходит только «Мир-1». Более короткофокусные объективы применять нельзя, так как зеркало мешает приблизить объектив к пленке. Однако и «Мир-1» имеет вполне достаточный во многих случаях угол зрения.

Из телеобъективов с фокусным расстоянием 85—135 мм наибольшей популярностью пользуются объективы «Юпитер-9» и «Юпитер-11» во всех типах оправ. Телеобъективы с фокусным расстоянием 200—300 мм выпускаются только для зеркальных камер. Они имеют угол зрения от 12° до 8° и предназначены для съемки довольно удаленных объектов. В то же время они имеют еще достаточно малые размеры, чтобы аппарат с таким объективом можно было держать в руках без особых дополнительных приспособлений.

Объективы МТО предназначены для крупномасштабной съемки с больших расстояний. Для любителя они вряд ли могут пригодиться. Да и стоимость их в несколько раз больше стоимости самой камеры.

Какие объективы выбирать? Широкоугольные объективы чаще всего нужны или при съемке в помещении, или при съемке в толпе. В первом случае они необходимы там, где нужно снять комнату или зал, а отойти для нужного охвата пространства некуда: мешают стены.

Во втором случае широкоугольный объектив ценен в основном большой глубиной резкости. Например, объектив с фокусным расстоянием 37 мм дает при диафрагме 8 резкость от 2 м до бесконечности. Стандартный объектив при той же диафрагме дает резкость только от 4 м — различие весьма ощутимое.

Большая глубина резкости у широкоугольных объективов связана с уменьшением размера изображения. В конечном счете основное преимущество широкоугольного объектива состоит в том, что он позволяет «отойти назад, стоя на месте», ибо и глубиную резкости и размер изображения можно получить точно такими же со стандартным объективом, если отойти от объекта и задиафрагмировать объек-

тив. К сожалению, такая возможность не всегда бывает.

Говоря о том, что широкоугольный объектив наиболее полезен для съемки в помещении или в толпе, мы должны сделать оговорку, что он может быть полезен и во многих других случаях. Например, в пейзажной съемке он может быть очень полезен, если нужно охватить большое пространство или показать высокое небо. Широкоугольный объектив, когда он нужен, ничем не заменишь. Снимок, сделанный широкоугольным объективом, всегда можно обрезать до размеров снимка, полученного с нормальным объективом. Однако из этого не следует, что надо вообще заменить нормальный объектив широкоугольным. При такой замене многие кадры придется чрезмерно увеличивать при печатании, а это приведет к потере резкости и усилению зернистости. Лучше уж пользоваться стандартным объективом, используя широкоугольный объектив, лишь когда это действительно необходимо.

Наибольший интерес среди любителей обычно вызывают телеобъективы. Возможность снимать крупным планом, не подходя близко к предмету съемки, вообще очень соблазнительна, но она становится прямой необходимостью в некоторых специальных случаях, например при съемке животных и птиц в естественной обстановке. Для такого рода работы наиболее подходят телеобъективы с фокусным расстоянием 200—300 мм. При большем фокусном расстоянии объективы делаются чрезмерно громоздкими. С другой стороны, если вы не собираетесь заниматься такими специальными съемками, то лучше приобрести обычный телеобъектив с фокусным расстоянием 85 и 135 мм. Они вполне достаточны почти во всех видах работы. Пожалуй, даже лучше взять объектив с более коротким фокусным расстоянием, например «Юпитер-9». Он имеет большую светосилу, очень удобен в портретной съемке и во многих других случаях.

Но, повторяем, необходимость в дополнительных объективах встречается не часто, и начинающему на первых порах вполне можно обойтись без них.



Как держать аппарат? К этому вопросу нужно отнестись очень внимательно, так как от умения держать аппарат зависит многое. Если вы держите свой аппарат так, что руки все время находятся в напряжении и перед каждой операцией приходится думать, какими пальцами какой руки ее проделать, то вы очень быстро устанете, руки начнут дрожать и перестанут быть твердой опорой для аппарата. Результаты этого вы увидите, как только увеличите снимки.

Многие фотолюбители, осматривая фотовыставки, удивляются прекрасным снимкам размером от 0,5 м и больше. Между тем здесь нет никакого секрета. Просто опытные фотографы благодаря многолетнему навыку научились очень четко обращаться с аппаратом: быстро, автоматически работают их пальцы, и при нажатии на спуск затвора руки не дрожат.

При съемке со скоростями $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{10}$ сек аппарат следует помещать на опору (лучше всего — на штатив), иначе негатив может получиться нерезким. Более того, контуры предметов могут оказаться сведенными.



Это нерезкость грубая. Однако наши пленочные негативы почти всегда предназначены для увеличения, поэтому если изображения на негативе вместо резких контуров будут иметь контуры, расплывшиеся хотя бы на несколько сотых миллиметра, то при увеличении, например, с кадра «ФЭДа» до размера 13×18 см эти сотые доли тоже увеличиваются и нерезкость становится заметной. Следовательно, не только при малых ($\frac{1}{25}$ сек), но и при больших скоростях затвора аппарат нужно держать очень устойчиво, обеими руками.

Нажимать спуск затвора должен только один палец, обычно указательный палец правой руки, при этом вся кисть должна оставаться неподвижной. Огромное большинство любительских снимков, во всех остальных отношениях безукоризненных, бывают смазанными, если они сняты со скоростью меньше $\frac{1}{100}$ сек. Особенно опасна выдержка $\frac{1}{25}$ сек. Ее считают моментальной, не учитывая всего того, о чем мы только что говорили. В результате многие снимки оказываются нерезкими.

Мы рекомендуем для начала снимать со скоростью $\frac{1}{100}$ сек во всех случаях, когда это возможно, и, лишь приобретя некоторый навык, переходить на $\frac{1}{50}$, а затем на $\frac{1}{25}$ сек. Перед тем как выйти на первую съемку, поработайте немного с незаряженным аппаратом, приспособьтесь к нему.

При съемке с упора или штатива можно применять более длительные выдержки. Но нужно быть уверенным, что упор прочный. Большинство металлических трубчатых штативов вибрирует, что делает их непригодными для работы. Вибрацию, кстати, нужно учитывать при съемке с поезда, из машины, с парохода и т. п. Опирайтесь, например, на борт парохода нельзя, наоборот, нужно по возможности амортизировать вибрацию ногами, так же как вы это делаете, когда несете полный стакан чаю.

Как определить выдержку?

Чтобы читатель сразу понял важность решения этой задачи, мы покажем, как влияет продолжительность выдержки на характер негатива.



Условимся сначала о названиях участков объекта и негатива. Наиболее темные части объекта фотографы называют тенями. Самые светлые участки снимаемых предметов называются светами, а переходы между светами и тенями называются полутонами,

или полутенями. Все эти участки объекта сохраняют свое название и на их негативном и позитивном изображении. Значит, тени негатива — это наиболее

прозрачные его участки, а света — наиболее плотные.

Теперь выберем объект и сфотографируем его несколько раз, каждый раз, увеличивая выдержку. Посмотрим, какие негативы будут получаться и каковы особенности отпечатков, полученных с этих негативов.

Сделаем выдержку, раз в сто меньшую правильной. Например, вместо $\frac{1}{10}$ дадим $\frac{1}{1000}$ сек. Как бы мы после этого ни проявляли пленку, мы вообще не получим на ней ничего, кроме вуали.

Сделаем выдержку побольше, например $\frac{1}{200}$ сек. На негативе получатся самые яркие света в виде сравнительно небольших почернений. Все остальные участки останутся прозрачными.

Увеличим выдержку еще, например, до $\frac{1}{50}$ сек. Теперь у нас на негативе выйдут и яркие полутона. Только плотность этих участков будет небольшой. Тени же так и не сфотографируются. Они будут прозрачными, лишенными деталей. Фотографы называют такие тени «пустыми». Если мы отпечатаем негатив, то тени отпечатка будут черными (рис. 5, а).

При дальнейшем увеличении выдержки ($\frac{1}{10}$ сек) мы получим правильный негатив. На таком негативе мы увидим детали в тенях негатива и детали в его светах. Плотность правильно экспонированного негатива будет больше, чем плотность недодержанного негатива. С такого негатива мы получим хороший, сочный отпечаток (рис. 5, б).

Еще увеличим выдержку — до $\frac{1}{2}$ сек. Если фотографическая широта пленки достаточно велика, то опять получится правильный негатив, по-прежнему хорошо детализированный и в светах и в тенях, но только более плотный во всех участках, чем в предыдущем случае.

При еще большем увеличении выдержки, скажем до 1 сек, все плотности негатива настолько возрастут, что перестанут различаться детали в его светах. На отпечатке с такого негатива света будут «плоскими», безжизненными (рис. 5, в).

Чем большим будет увеличение выдержки, тем большей будет и потеря деталей в светах. При слишком больших выдержках исчезнут детали не только

в светах, но и в полутонах негатива, а дальше наступит уже полное почернение пленки.

Таким образом, изменение выдержки сказывается на общей плотности негатива и, что особенно важно, на передаче деталей в тенях и в светах объекта.

Для того чтобы получить хороший отпечаток, необходимо, чтобы негатив имел определенную плотность. Оценка негатива только по наличию деталей не всегда оказывается правильной, особенно если неверно рассматривать негатив. Даже у очень плотного негатива, помещенного против электрической лампы, детали в светах могут просматриваться. Однако при печатании из-за чрезмерной плотности эти детали на отпечатке не получатся. Для того чтобы правильно оценить негатив, надо рассматривать его не против сильного источника света, а против освещенного листа белой бумаги. В этом случае все детали, которые видны на негативе, могут быть воспроизведены на отпечатке. Средняя плотность лица на портретном негативе должна быть такой, чтобы через него еще читался текст книги.

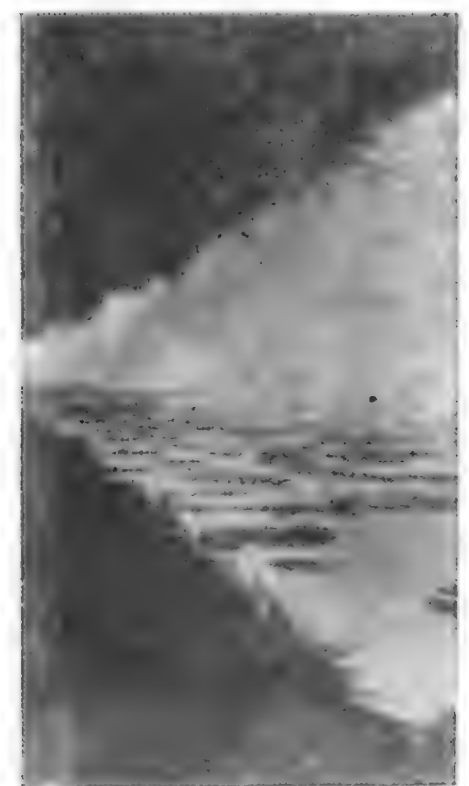
Какая же ошибка «лучше» — передержка или недодержка? Передержанный негатив можно иногда исправить ослаблением, а недодержанный практически не поддается исправлению. Однако нужно помнить, что с увеличением выдержки растет плотность негатива, а с ростом плотности увеличивается его зернистость.



a



б



в



Кроме того, передержка ведет к потере резкости негатива, особенно в светах. Поэтому с сильно передержанных негативов нельзя получить хороший отпечаток.

Есть и другая причина, делающая передержку нежелательной. Мы привыкли хорошо различать ярко освещенные части предметов и гораздо хуже — слабо освещенные. Поэтому, если на отпечатке мы не увидим всех деталей в тенях, это покажется более или менее естественным. Если же света будут лишены деталями, то это во всех случаях вызовет неприятное впечатление, будет казаться неправдоподобным, так как в светах объекта мы всегда различаем подробности. С этой точки зрения лучше избегать передержки.

Конечно, верно, что фотолюбитель до некоторой степени может исправить последствия передержки, ослабив негатив. Но это усложняет работу и не всегда дает хороший результат. Поэтому и передержка и недодержка одинаково нежелательны.

Теперь о практике определения выдержки.

Продолжительность выдержки зависит от трех факторов: яркости снимаемого объекта, светочувствительности пленки и величины диафрагмы, применяемой при съемке. О том, какое значение имеет светочувствительность для

Рис. 5. Недодержанный (а), нормальный (б) и передержанный (в) негативы и отпечатки, полученные с них

выдержки, мы уже говорили. Поэтому мы расскажем только о влиянии яркости объекта съемки и диафрагмы.

Я р к о с т ь о б ъ е к т а с ъ е м к и определяется освещенностью объекта и его окраской. Часто любители путают понятие яркости и освещенности. Грубо говоря, освещенность предмета определяется количеством света, упавшего на предмет, а яркость — количеством света, отраженного предметом. Чем больше освещенность предмета и чем больше он отражает света, тем больше и его яркость. Предметы светлых окрасок будут ярче, чем предметы темных при одинаковой освещенности этих предметов.

Каждое из условий, от которых зависит яркость (освещенность и окраска предметов), может сильно меняться для различных случаев съемки. Например, освещенность предметов при дневном свете зависит от состояния погоды, времени дня, времени года, географической широты местности. Поэтому яркость является наиболее трудно учитываемым фактором, и ошибки в выдержке чаще всего происходят из-за неправильной оценки яркости.

Чем больше яркость снимаемого предмета, тем меньше должна быть выдержка.

Д и а ф р а г м а. Продолжительность выдержки в конечном счете определяется не яркостью самого объекта съемки, а яркостью оптического изображения, отбрасываемого объективом на светочувствительный слой пленки. Эта яркость зависит не только от освещенности предмета и его окраски, но и от свойств объектива. Яркость оптического изображения зависит от отношения фокусного расстояния к диаметру отверстия объектива. Чем меньше это отношение, т. е. чем больше диаметр отверстия объектива, тем больше яркость. Диаметр отверстия объектива — вернее, диаметр его «действующего отверстия» — можно изменять при помощи диафрагмы. Следовательно, диафрагма регулирует яркость оптического изображения. На шкале диафрагм имеется ряд чисел, соответствующих тому или иному показателю диафрагмы (относительному отверстию). Эти числа получаются от деления фокусного расстояния на диаметр действующего отверстия объектива. С увеличением

показателя диафрагмы уменьшается диаметр действующего отверстия и выдержка должна быть увеличена. Стандартом принят следующий ряд диафрагм: 2; 2,8; 4; 5,6; 8; 11; 16; 22; 32. При переходе одного показателя диафрагмы к следующему выдержка должна быть изменена в два раза. Она увеличивается в два раза, если показатель увеличивается, и уменьшается при уменьшении показателя. На шкале диафрагм объектива может быть дана только часть стандартного ряда. Шкала обычно кончается показателем диафрагмы 32 или 22.

Практически выдержка определяется при помощи таблиц, учитывающих все факторы, влияющие на выдержку, или при помощи экспонометров.

Таблицы дают не очень точный результат, но они дешевы и довольно удобны. Некоторые таблицы чересчур сложны — учитывают большое количество факторов, и при пользовании ими приходится делать более или менее сложные расчеты. Другие проще, и пользование ими не представляет трудностей.

Мы даем читателю простую таблицу. Она менее точна, чем широко распространенные таблицы, состоящие из нескольких разделов. Но эта таблица может удовлетворить начинающего фотолюбителя.

Таблица рассчитана на то, что съемка происходит летом, часа через два после восхода солнца и часа за два до захода в средних широтах нашей страны, на

Т а б л и ц а 4

Показатели диафрагм для съемки различных сюжетов при выдержке $\frac{1}{100}$ сек

Условия освещения	Снег, море, пейзаж без переднего плана	Пейзаж с небом и передним планом	Группы и сцены на улице. Пейзаж без неба	Портреты и сцены в тени
Яркое солнце	16	11	6	5,6
Слабое солнце	11	8	5,6	4
Пасмурно	8	5,6	4	2,8
Очень пасмурно . .	5,6	4	2,8	2

пленке чувствительностью 65 единиц ГОСТ при выдержке $\frac{1}{100}$ сек. На пленку светочувствительностью 65 единиц рассчитаны и все рекомендации в этой книге, если это специально не оговорено. Цифры в таблице указывают нужный показатель диафрагмы.

При съемке против света надо давать вдвое более продолжительную выдержку, чем указано в таблице.

Более точное определение выдержки достигается при помощи экспонометров. Промышленность выпускает экспонометры двух типов: оптические и фотоэлектрические. Последние совершеннее и дают более точные результаты.

Из фотоэлектрических экспонометров для фотолюбителя можно рекомендовать «Ленинград» («Ю-11»). Этот прибор позволяет определить выдержку двумя способами: по яркости объекта съемки и по освещенности объекта.

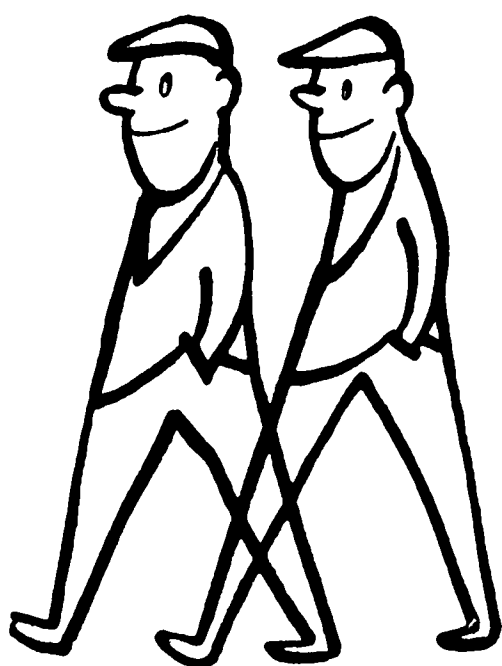
При определении выдержки по освещенности экспонометр приближают к объекту съемки, как можно ближе к его самому важному участку. Например, если снимают портрет — к лицу фотографируемого. На окно экспонометра надевают молочное стекло, закрывающее фотоэлемент, и прибор направляют на источник света.

При определении выдержки по яркости объекта на фотоэлемент должен попасть свет, отраженный от объекта.

Оба способа определения выдержки имеют свои достоинства и свои недостатки. Определение выдержки по освещенности возможно при любых условиях освещения, но дает менее точный результат, так как в показания прибора приходится вводить поправку на характер объекта съемки. Для темных объектов выдержку нужно делать большей, чем для светлых. Эта поправка может быть лишь приблизительной, что уменьшает точность определения. Определение выдержки по яркости будет точным только при хороших условиях освещения. В случае плохого освещения (да еще очень темного предмета) часто вообще оказывается невозможным определение выдержки по яркости.

Способ пользования экспонометром подробно описывается в инструкции, прилагаемой к прибору.

Если объект очень контрастен, определение выдержки оказывается более сложным делом, чем обычно. В этом случае фотографическая широта пленки будет недостаточной для одновременного воспроизведения самых ярких и самых темных участков. В числе таких чрезмерно контрастных объектов можно назвать, например, человека, сидящего против окна. В таких случаях приходится решать заранее, какие участки объекта необходимо воспроизвести с деталями и какие можно показать «обобщенно». Все зависит от художественного замысла фотографа и от сюжетной важности тех или иных участков объекта.



Как навести объектив на резкость? Расстояние от объектива до фотографической пленки должно быть согласовано с расстоянием от снимаемого предмета до объектива. В противном случае изображение получается нерезким, контуры предметов на снимке выйдут расплывчатыми. Начинаяющий фотолюбитель не должен путать понятие резкости с понятием контрастности. Это совершенно разные вещи. Для того чтобы негатив получился резким, фотограф перед

съемкой должен установить нужное расстояние между объективом и фотографической пленкой. Эта операция называется наводкой на резкость, или, реже, наводкой на фокус.

Изменение расстояния между объективом и фотографической пленкой для наводки на резкость в современных фотоаппаратах производится путем частичного вывинчивания объектива (например, «ФЭД», «Зоркий», «Киев»). Иногда наводка на резкость осуществляется частичным вывинчиванием передней линзы объектива (например, «Москва», «Любитель»).

Как же определить, на какое именно расстояние нужно выдвинуть линзу объектива или объектив, чтобы получить резкое изображение? Для этой цели служит на некоторых аппаратах матовое стекло, а на других — дальномер, сопряженный с механизмом, передвигающим объектив.

Наводка по дальномеру осуществляется следующим образом. Глядя в окошко дальмера и перемещая объектив, следят, чтобы контуры обоих изображений, наблюдаемых в окошке, совместились. Совмещение контуров для какого-нибудь участка изображения означает, что этот участок получится на изображении резким.

В зеркальных аппаратах осуществлен другой принцип наводки. Глядя на матовое стекло и перемещая объектив или переднюю линзу, фотограф следит за резкостью изображения и границами кадра.

При работе с аппаратом, где матовое стекло освещается непосредственно съемочным объективом, например в аппарате «Зенит», наводку на резкость производят при полном открытии отверстия диафрагмы. Тогда изображение получается более ярким и его значительно удобнее наблюдать. Нужный показатель диафрагмы устанавливают после наводки на резкость.

У наиболее совершенных зеркальных аппаратов, например у «Старта», есть специальный механизм «прыгающей диафрагмы»: диафрагма автоматически устанавливается на заранее намеченное деление, в момент спуска затвора.

В аппарате «Смена» применяется третий (наименее совершенный) метод наводки. Он состоит в определении расстояния от аппарата до объекта съемки по отдельному, приставному, дальномеру или на глаз и последующей установке объектива по шкале расстояний. В аппаратах с короткофокусными объективами («Смена», «Юность») этот метод наводки дает удовлетворительный результат.

Для определения границ кадра служит видоискатель. Так как видоискатель находится на некотором расстоянии от объектива, возникает явление, называемое параллаксом (уклонение). Оно состоит в том, что границы изображения, видимого в видоискателе, и границы кадра на пленке совпадают лишь приблизительно. При съемке удаленных предметов несовпадение границ получается незначительным, и им можно пренебречь. При съемке близко расположенных предметов параллакс уже необходимо принимать во внимание.

Практически часто бывает так. Снимает любитель портрет. Определит границы кадра по видоискателю — и фотографирует, а потом удивляется: почему на негативе часть головы получилась срезанной? Объясняется это тем, что фотолюбитель не сделал «поправки на параллакс», т. е. не оставил при кадрировании свободного пространства над головой портретируемого (при горизонтальном кадре) или сбоку (при вертикальном кадре).

Не все аппараты дают параллакс. Не дают параллакса, например, «Зенит» и другие зеркальные камеры. У них видимая в видоискателе граница кадра точно соответствует границе, получаемой на пленке.

Возьмем аппарат «Зенит» и при полном открытии отверстия диафрагмы попробуем навести на резкость. Мы скоро убедимся, что это не совсем простая задача: если мы наведем так, чтобы близкие предметы получились резкими, то удаленные предметы теряют резкость. Оказывается, зона резкости распространяется не на все расстояние от объектива до объекта съемки, а лишь на часть его. Например, достаточно резко получаются все предметы, находящиеся на расстоянии 1,5 — 2 м. Это расстояние называется глубиной резко изображаемого пространства.

Глубина резко изображаемого пространства зависит не только от фокусного расстояния объектива и расстояния до снимаемого объекта, но также и от диаметра диафрагмы.

Чем больше показатель диафрагмы, тем больше глубина резкости.

На рис. 6 наводка на резкость сделана на вторую фигуру. На рис. 6, а снимок сделан с показателем диафрагмы 2. Резко вышла только вторая фигура. На рис. 6, б снимок сделан при показателе диафрагмы 8 и уже резкими получились все четыре фигуры.

Регулируя глубину резкости при помощи диафрагмы, не следует забывать, что с изменением показателя диафрагмы должна меняться выдержка. В некоторых случаях, когда невозможно давать продолжительные выдержки, приходится жертвовать глубиной резкости ради возможности произвести съемку.



a



б

Рис. 6. Глубина резкости при большом (а) и малом (б) отверстии диафрагмы

В большинстве случаев фотографу не нужно во что бы то ни стало получать одинаково резкое изображение всех частей воспроизводимого объекта. Нерезкость второстепенных по смысловому значению участков изображения как бы подчеркивает значение сюжетно важных деталей объекта съемки. В случае резкости основных и нерезкости второстепенных участков изображения внимание зрителя при рассматривании фотографического отпечатка поневоле сосредоточивается на главном.

Это один из изобразительных приемов фотографа, придающих его произведению выразительность. Снимок, где резки только некоторые детали, ясно говорит зрителю: «Смотри, вот это — самое важное».

Помня о назначении диафрагмы, следует ею широко пользоваться, но только в тех случаях, когда это действительно необходимо. Это тем более существенно, что уменьшение диаметра диафрагмы требует удлинения выдержки.

У любителя, приступающего к съемке, сразу возникнет несколько вопросов. Как следует наводить на резкость, если необходимо получить резкое изображение частей объекта, находящихся в известном интервале расстояний до объектива? Начинающий любитель часто наводит на ближайшие к объективу части либо на точку, находящуюся в середине интервала расстояний. И то и другое неверно. Правильнее будет поступить следующим образом. Глубину предмета нужно мысленно разделить на три части и навести на точку, находящуюся на границе первой и второй трети, считая ближнюю к объективу первой. Это тоже очень приблизительный, но практически удовлетворительный способ.

Если хотят получить резкость от некоторой точки до бесконечности (например, при съемке пейзажа), то наводят на какой-нибудь предмет, расположенный вдвое дальше от аппарата, чем эта точка.

Какую диафрагму нужно поставить для того, чтобы все необходимые детали получились резко? Ответ можно прочесть на шкале глубины резкости объектива. Шкала глубины резкости находится на оправе объектива и состоит из указателя и симметрично расположенных по обе стороны от него цифр.

Эти цифры соответствуют показателю диафрагмы. Шкала расстояний, расположенная на объективе рядом со шкалой глубины резкости, перемещается при наводке.

Для того чтобы выбрать величину диафрагмы, обеспечивающую нужную глубину резко изображаемого пространства, или, наоборот, при выбранной диафрагме определить глубину, нужно посмотреть, против каких отметок шкалы расстояний находятся две отметки шкалы глубины, соответствующие показателю применяемой диафрагмы. Одна из отметок шкалы расстояний указывает переднюю границу резкости, а другая — ее заднюю границу.

СЪЕМКА



К съемке все готово. Аппарат заряжен, выдержка определена, объектив наведен на резкость, можно снимать. Но прежде всего надо решить, что снимать, определить тему снимка. Выбор темы зависит от вас. И в этом большое искусство фотографа. Слишком уж легко фотолюбителю снимать все, что попадется ему на глаза. Важно найти интересную тему. Значит, искусство фотографа состоит, во-первых, в умении увидеть наиболее интересное в окружающем нас мире, во-вторых, в умении показать увиденное на снимке.

Первые снимки и радуют и в то же время в чем-то разочаровывают фотолюбителя. Разочаровывают потому, что на снимке все получается не совсем так, как было во время

съемки. Скажем, снимал начинающий фотограф товарища на улице, а на снимке этого товарища едва можно разглядеть среди машин и людей, которые во время съемки не были заметны. Девушка в ярком платье была сфотографирована на фоне леса. На натуре это было очень красиво, но снимок получился серым: платье едва можно отличить от листвы. В чем же дело? Что неправильно?

Все правильно, только вы забыли, что аппарат видит иначе, чем наш глаз. Часто называют фотоаппарат всевидящим, поражаются снимкам, сделанным в темноте, снимкам молекул и далеких планет. Все это так, но фотоаппарат по сравнению с человеческим глазом отличается двумя особенностями.

Во-первых, он фиксирует все одинаково беспристрастно, не обладая способностью человека концентрировать внимание на главном, существенном.

Разобраться в окружающем мире и отделить важное от не важного может только человек. Более того, человек в своем сознании никогда не видит окружающее так, как оно представляется ему в какую-то долю секунды; он всегда создает себе более глубокий образ, основанный на том, что он видел и знал раньше.

Фотоаппарат, конечно, не обладает этой замечательной способностью, он только механически фиксирует положение предметов в какой-то небольшой промежуток времени. Выбрать выгодный момент для съемки — дело снимающего. Поэтому мы и говорим о том, что снимает не аппарат, а фотограф.

Вторая особенность, которую нужно учитывать, состоит в том, что обычная фотография передает все цвета только посредством градаций между черным и белым.

Не следует думать, что язык черного и белого — вынужденный, упрощенный язык фотографии, которая еще недостаточно овладела цветом. Черно-белое изображение имеет свою многовековую историю. Великие художники прошлого оставили нам прекрасные рисунки, в которых они пользовались только

одним цветом; замечательные кинофильмы создавались до последнего времени только средствами черно-белого кинематографа, и мы смотрим их, забывая о том, что они лишены цвета; мы каждый день читаем книги, журналы и газеты, их изобразительный язык — это тоже язык черного и белого.

Однако черно-белое изображение все-таки отличается от того, что мы непосредственно видим. Оно передает контур, силуэт, жест руки, выражение глаз, блеск металла и трещины на коре дерева, но оно не передает румянец щек и цвет глаз, бирюзу неба и тончайшие оттенки цветочного лепестка. Тот, кто этого не учитывает, будет разочарован. Не цвет, а светотень составляет красоту фотографии, и именно поэтому нужно отнестись с особым вниманием к освещению.

Свет в фотографии.



Свет — это язык фотографии. Так же как живописец работает красками, фотограф работает светом. Светом мы можем показать форму и фактуру предметов, время года и время дня. И для солнечного летнего полдня и для туманного осеннего утра есть свое особое освещение, передав которое мы воспроизведем ощущения жаркого дня и хмурого осеннего рассвета.

На улице освещение иное, чем в комнате; на дачной веранде иное, чем на пляже. Передать разнообразные особенности и эффекты освещения — одна из задач, возникающих перед фотографом.

Часто любитель, увидев хорошую фотографию, интересуется, каким аппаратом, каким объективом она снята, чем проявлена и на какой бумаге отпечатана. Реже обращают внимание на то, как был использован свет. Между тем именно свет дает возможность получить интересный снимок, сделать его

живым, не только рассказать, но и показать изображаемое.

Источником света может быть любой предмет, который сам излучает свет или отражает чужой. Так, с точки зрения фотографа, и солнце, и небо, и белая стена — источники света; разница только в количестве и характере даваемого ими освещения.

Свет бывает различным по концентрации. Направленный свет — это свет прожектора, свет солнца на безоблачном небе, свет лампы без абажура. Одну сторону предметов он освещает ярко, другую оставляет в глубокой тени. Направленный свет хорошо выявляет форму и объем предметов (рис. 7, а). Именно с этой целью он обычно и применяется. Если у вас только один источник направленного света, то форма хотя и обрисуется, но тени будут очень темными.

Пример: свет прожектора ночью, когда одна сторона освещенных предметов ослепительно ярка, а другая теряется в непроницаемой тьме.

Обычно тени всегда в большей или меньшей степени освещены: на солнечной улице — светом, идущим от неба и облаков, а зимой еще и от снега, в помещении — светом, отраженным от стен и потолка. Такой свет называют рассеянным, потому что нельзя указать одно какое-нибудь направление, по которому идет свет (рис. 7, б), — он идет во все стороны, равномерно освещая поверхности. Предметы при таком освещении кажутся плоскими, они почти лишены теней, и переходы от черного к белому, которые мы видим на снимке, являются результатом их собственной окраски, а не освещения. Рассеянный свет бывает в пасмурный день на открытом месте, когда облака, заполнившие все небо, оказываются источником освещения.

Направленный и рассеянный свет в чистом виде редко используется для фотографирования. Обычно они сочетаются друг с другом в разных соотношениях, и в зависимости от того, какой из них преобладает, говорят о свете более жестком или более мягком. Как изменяется свет от жесткого к мягкому, легко наблюдать, когда солнечный день постепенно начинает хмуриться. Освещенные части предметов



a



b



в



г



д



е

Рис. 7. Разные виды освещения:

a — направленный свет; *b* — рассеянный свет; *в* — прямой свет;
г — боковой свет; *д* — задний свет; *е* — задне-боковой свет

теряют свою яркость, а тени становятся светлее, прозрачнее. Лучше всего снимать, когда солнце слегка прикрыто тонкими просвечивающими облаками. Свет еще остается направленным, но сильно смягченным, форма предметов хорошо обрисовывается, однако тени не образуют на снимке черных провалов. Когда небо совсем закрывается тучами, свет становится рассеянным. Такой свет начинающий фотограф с успехом может использовать для съемки портрета, не боясь, что неудачные и очень глубокие тени исказят лицо. Оно не будет и слишком плоским. Несмотря на то, что снимаемый освещен со всех сторон, наибольшее количество света падает сверху от неба, а если съемки происходят, например, около высотного здания, то здание будет загораживать

часть неба, и лицо с этой стороны будет освещено слабее. Таким образом, свет, оставаясь рассеянным, будет иметь все же какое-то преимущественное направление и хорошо обрисует лицо. Есть еще одно достоинство у рассеянного света — он не требует такого точного определения выдержки, как это необходимо при съемке с направленным светом, — для новичка в фотографии обстоятельство немало-важное.

Рассмотрим, как влияет направление света на изображение. Прямым светом мы назовем свет, который идет прямо от аппарата (рис. 7, в). Он получается, если поместить лампу как можно ближе к объективу. Такой свет не дает теней, если смотреть со стороны камеры, и поэтому его часто называют плоским. Плоского освещения следует избегать. Свет, направленный сбоку, хорошо подчеркивает объем, дает выразительные тени (рис. 7, г).

Обычно применяют свет, направленный сбоку, под углом приблизительно 45° , и немного сверху. Для большинства объектов съемки это наивыгоднейшее освещение.

Задний свет, когда источник света находится позади снимаемых предметов, тоже часто применяется при фотосъемке (рис. 7, д). Он резко отделяет их от заднего плана, создавая на краях своеобразный световой контур. Но один задний свет, погружая обращенную к аппарату сторону в тень, скрадывает детали.

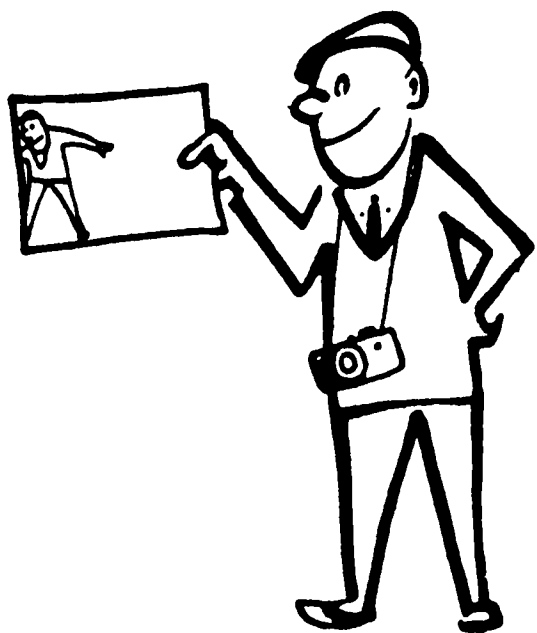
Поэтому если, например, вы хотите сфотографировать красивую лепку на фасаде здания, то задний свет для этого не подойдет, тут нужен боковой свет. Зато задний свет может очень красиво подчеркнуть силуэт этого же здания.

Свет, направленный сбоку и немного сзади (рис. 7, е), сочетает качества заднего и бокового света, он очень хорош для съемки снега, дыма, тонких тканей и т. п. Их прозрачность и блеск особенно выявляются при таком освещении. При съемке с задним светом особое внимание нужно обратить на то, чтобы лучи солнца не попали в объектив. Для этого нужно снимать из тени, встав под дерево, за угол здания и т. п. В крайнем случае загородите объектив

ладонью, кепкой или еще чем-нибудь. Во всех случаях при любом освещении следует употреблять бленду, т. е. насадку на объектив в виде трубки. Не смотрите на бленду как на излишнюю роскошь, нужную разве что только тогда, когда прямой свет может попасть в объектив. Любой посторонний свет, даже слабый, попавший в камеру, рассеивается в ней и портит изображение.

Следует еще упомянуть о влиянии направления света на выдержку. Выдержка будет наименьшей при плоском освещении, потому что на объекте не будет теней. При боковом свете выдержка, понятно, будет больше, так как появятся более или менее глубокие тени. При заднем свете выдержку нужно определять по сюжетно важным частям объекта. Например, если снимается сверкающее под солнцем снежное поле, по которому где-то далеко движется цепочка лыжников, то выдержка будет минимальной. Если же вы снимаете портрет и задний свет используется только для того, чтобы подсветить волосы и отделить лицо от заднего плана, а лицо остается в тени, то выдержка будет такой, как если бы вы снимали в тени.

Композиция фотографии.



Часто, глядя на некоторые любительские фотоснимки, трудно сказать, что же хотел показать фотолюбитель, — люди, деревья, дома, река, лодки, небо и многое другое есть на снимке, но что главное, самое интересное, — понять невозможно. В таком снимке нет продуманного построения, хорошей композиции. Изображение должно ясно выражать то, что хочет показать автор: праздничную де-

монстрацию, утренний туман, смех ребенка, стремительность конькобежца, полумрак леса. Глаз не должен отыскивать тему на снимке.

Тема должна быть ясна с первого взгляда. Отсюда не следует, что на снимке может быть изображен только один предмет, — это значит, что главное в снимке ясно выделено, ему подчинено все остальное.

Как это сделать?

Чаще всего главное дается крупным планом. При этом помогает небольшая глубина резкости: предметы, расположенные на заднем плане, делаются расплывчатыми и не мешают.

В другом случае мы можем воспользоваться тем, что по мере приближения к нам предметы кажутся крупнее, а по мере удаления — мельче. Например, если мы, снимая скульптуру, расположенную метрах в двадцати перед зданием, подойдем к ней как можно ближе, то здание отойдет на задний план. Если же мы отступим на несколько десятков метров, то относительные размеры скульптуры и здания на снимке будут близки к действительности, и здание, занимая гораздо больше места, естественно, окажется в центре внимания.

Нам помогает также различие в яркости главного объекта и фона. Светлые предметы, помещенные на темном фоне, а темные — на светлом, благодаря контрасту кажутся выступающими вперед и привлекают к себе внимание.

Такое выделение центра сюжета за счет разницы в яркостях применяется в фотографии, так как этот прием очень прост и дает в большинстве случаев хорошие результаты.

Как расположить на снимке темное и светлое, чтобы снимок производил наиболее благоприятное впечатление?

Опыт показывает, что если на изображении много темных и светлых мест и они беспорядочно перемешаны друг с другом, то зрителю трудно разбраться в содержании снимка, трудно сконцентрировать внимание на основной теме. Наоборот, если в снимке их немного и они уравновешены, то изображение производит значительно лучшее впечатление (рис. 8).

Согласование и равновесие темных и светлых участков на отпечатке называются тональной композицией. Наряду с тональной композицией существует также линейная композиция. Почти всегда на изображении можно наметить какие-то линии, расположенные в одном направлении: вертикальные контуры домов, горизонтальные набегающих на берег волн, диа-

a



b



Рис. 8. Неудачная композиция (а) и композиция, построенная более удачно (б)

гонали уходящих вдаль дорог и согнутых под ветром деревьев. Облака и кроны деревьев часто имеют очертания, приближающиеся к кругу. Эти линии играют существенную роль в построении и восприятии снимка.

Если вы фотографируете уходящую вдаль дорогу, то идущие в том же направлении провода помогут подчеркнуть эту даль.

Отсюда не следует, что не должно быть других линий; они могут быть, но их задача — помогать основным. Например, в снимке лодок на воде ясно преобладают горизонтالي, а отражения в воде, пересекая их, не только не портят впечатление, но усиливают его. Противопоставление направлений основных и второстепенных линий оживляет снимок: построенный на одних горизонталях, он выглядел бы монотонным и скучным. Но преобладание на снимке линий одного направления делает построение снимка более ясным.

Смотря по тому, какие линии преобладают, говорят об изображении, построенном по вертикали, по горизонтали, по диагонали (рис. 9).

Особо нужно сказать о линии горизонта, которая имеет большое значение, даже если непосредственно на снимке ее не видно. Горизонт не должен пересекать изображение точно посередине; обычно при нормальной точке зрения он отсекает одну треть кадра сверху или снизу; при высокой точке зрения он поднимается выше и может совсем выйти за пределы кадра; при съемке снизу горизонт, наоборот, опускается.

Впечатление от снимка в значительной степени меняется в зависимости от того, сделан он с верхней или с нижней точки. Снизу мы привыкли видеть здания, горы, большие деревья, поэтому при съемке снизу при низко расположенном на снимке горизонте все кажется тяжелее, монументальнее. Наоборот, при съемке сверху нам все кажется небольшим, приплюснутым к земле.

Высокой точкой зрения можно пользоваться, когда нужно снять большое пространство, горную долину, панораму города и т. д. В остальных случаях она может привести к уродливым и смешным иска-

жениям: люди, снятые сверху и с близкого расстояния, очень часто оказываются большеголовыми и коротконогими.

Еще одно замечание о горизонте. Часто, особенно при съемке со светофильтрами, далекий горизонт оказывается слишком резким и темным. Таким мы его в природе не видим. Более или менее сильная дымка всегда скрадывает предметы по мере их удаления. Уничтожая ее на снимке чрезмерной резкостью и четкостью, мы вступаем в противоречие с нашими привычными представлениями о пространстве. Значит, при съемке дали не нужно злоупотреблять светофильтрами, а наводить на резкость нужно так, чтобы горизонт не был таким же резким, как передний план.

Конечно, здесь речь идет о тех случаях, когда задачей фотолюбителя не является четкая съемка удаленных предметов — случай, редко встречающийся в любительской практике.

Мы не ответили полностью на вопрос: как сделать фотографию выразительной? И свет и композиция хороши, если они помогают показать главное — тему снимка. Тональные композиции снимков, показанных в приложении (фото 1 и 2), прямо противоположны. Первый снимок построен всего в двух тонах: белом и черном. Фотографированием против света на фоне неба с большой недодержкой достигнута главная цель этого снимка — своеобразный выразительный силуэт мельницы. Цель второго снимка — показать особую прелесть мягкого туманного рассвета. Для этого необходимо было строить изображение на мягких силуэтах, использовать ограниченную шкалу тонов, бесконечно разнообразных и плавно переходящих друг в друга. Разные задачи — разные приемы. И никто не может дать заранее точного рецепта, как снимать в том или ином случае. Все, о чем мы говорили выше и что будем говорить о творческой стороне фотографии дальше, — лишь общие советы, которые, мы надеемся, будут вам полезны в самых первых ваших опытах. А в дальнейшем надо развивать в себе изобретательность, инициативу, чувство нового. И тогда вы достигнете определенного успеха.



6



6



6

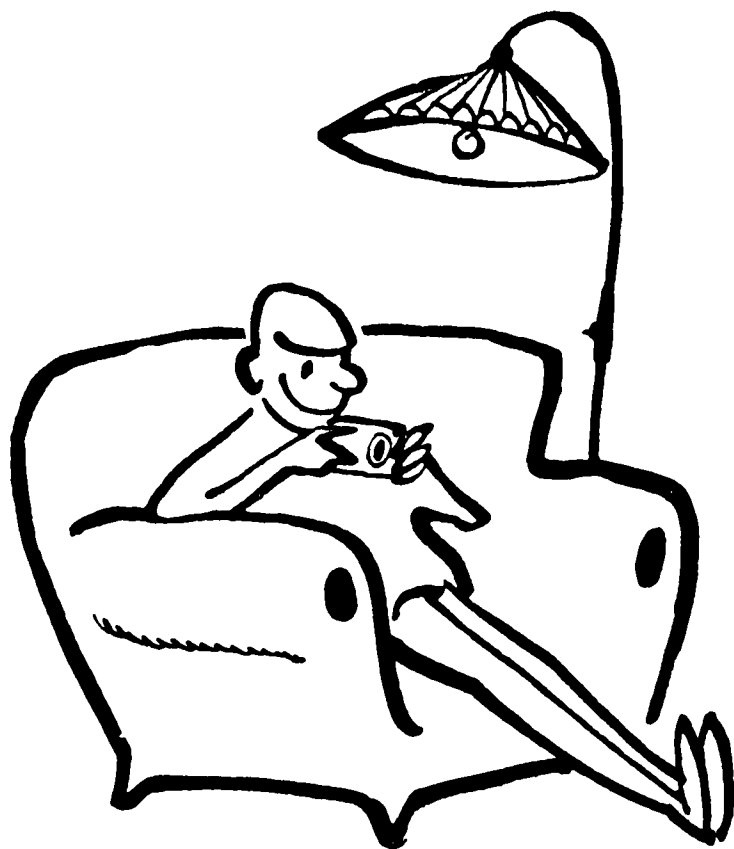
Рис. 9. Разные виды линейной композиции:
a—по горизонтали; ***б*** — по диагонали; ***в*** — по
части круга



Когда можно снимать не торопясь? Если у вас есть время обдумать композицию и выбрать наилучшее освещение, если есть время осмотреть объект с разных сторон, чтобы выбрать наилучшую точку съемки, а потом, тщательно наведя объектив на резкость и определив выдержку, сделать снимок, то едва ли вы наделаете ошибок. Поэтому начинающему полезно хотя бы для первых проб выбрать что-нибудь такое, что можно снимать не торопясь.

Можно начать, например, с архитектуры. Архитектуру почти всегда снимают при солнечном свете. В пасмурную погоду здание кажется плоским; колонны, скульптура и лепка, лишённые теней, теряют объем. Лучше снимать утром или к вечеру. В это время солнце стоит невысоко и все предметы отбрасывают длинные тени. Ближе к полдню тени становятся короткими и темными, на фотографии они получаются черными пятнами. Кроме того, многие здания повернуты фасадом на юг и в полдень они будут освещены плоским светом, не дающим теней.

Снимать здание прямо с фасада, так, чтобы была видна только одна сторона его, хотя бы и самая красивая, не стоит. На снимке оно будет казаться неестественным, как будто это не здание, а только одна его стена. Неестественность такой точки съемки понятна — ведь мы гораздо чаще видим две стены. Следовательно, снимать лучше несколько сбоку.



Очень важно расстояние, с которого производится съемка. Если отойти далеко, то изображение будет слишком мелким, а если подойти поближе, то возникает другое затруднение: чтобы в кадр вошли верхние этажи здания, приходится снимать с уклоном аппарата вверх, а этого нельзя делать.

Для того чтобы здание на снимке изображалось прямо, пленка в аппарате должна стоять параллельно стене здания, т. е. строго вертикально. Если придать аппарату уклон вверх или вниз, то вертикальные линии на снимке будут сходиться так же, как сходятся линии дорог и проводов, уходящих вдаль. В жизни мы часто не замечаем этого перспективного сокращения, но на фотографии оно делается очень заметным, и его необходимо учитывать.

Итак, если снимать издали, то получится мелко, если снимать близко, то возникают искажения. Однако есть три способа избавиться от перспективных искажений.

Во-первых, снимать следует не с уровня земли, а с более высокой точки зрения, например из окна дома, расположенного напротив, поднявшись на второй-третий этаж, с тем чтобы не нужно было наклонять аппарат.

Во-вторых, если можно, надо отойти подальше, а при печатании использовать не весь кадр, а только ту часть, которая необходима.

Наконец, если у вас есть широкоугольный объектив, то можно воспользоваться им. Однако помните, что широкоугольник сильно подчеркивает перспективные искажения. Поэтому аппарат держите по возможности горизонтально.

Если же нельзя применить ни один из этих способов или они не дают достаточных результатов, то снимайте так, как это возможно, — еще один способ исправления искаженной перспективы применяется при печатании через увеличитель и будет описан в разделе «Как отпечатать фотографию?».

При съемке архитектуры обычно не требуется очень коротких выдержек — $\frac{1}{100}$ сек при диафрагме 11 в летнее время бывает достаточно. Более короткие выдержки требуются для светлых зданий в том слу-

чае, если на переднем плане движутся автомашины, или расположены деревья, ветки которых в ветреный день могут получиться смазанными.

При съемке белых зданий на фоне синего неба обязательно нужно применять желтый светофильтр. Иначе небо получится слишком светлым и белое здание не будет достаточно выделяться. Если же здание окрашено в желтый цвет и только отдельные детали — колонны, наличники, лепка — белые, то применять желтый фильтр нельзя, так как здание выйдет белым, без всякой разницы между его желтыми и белыми частями. В этом случае следует применять желто-зеленый светофильтр, например ЖЗС-9. Если его нет, то лучше снять без фильтра, хотя при этом несколько проиграет передача неба.

Очень часто красота здания тесно связана с характером окружающей застройки. Такое сочетание зданий, взаимно дополняющих и украшающих друг друга, называется архитектурным ансамблем. Всемирно известны своей красотой архитектурные ансамбли Московского Кремля, Ленинграда. Наши современные советские города также строятся по принципу создания единого ансамбля зданий. Поэтому, фотографируя архитектуру, всегда нужно посмотреть, не лучше ли снять не только один какой-нибудь театр, музей или Дворец культуры, но и окружающие его дома. Если весь ансамбль не входит в кадр, можно применить панорамную съемку. Для этого, держа аппарат строго вертикально, делают ряд снимков, поворачивая аппарат вокруг вертикальной оси и не меняя места съемки. Снимки должны несколько перекрывать друг друга. После того как фотографии отпечатаны, их склеивают. Панорамные снимки могут быть очень эффектны, и часто это единственный способ показать на снимке большое пространство.

Снимок общего вида здания или панорама могут дать представление об основных его формах, о связи его с окружающей застройкой. Но архитектор, строя дом, рассчитывает не только на одну точку зрения, он строит так, что, обходя постройку с разных сторон, подходя ближе и отходя дальше, мы открываем в ней все новые достоинства. Поэтому не следует ограни-

чиваться одним снимком. Обойдите здание со всех сторон и сделайте снимки с разных точек зрения.

Снимая, например, колокольню Ивана Великого, надо искать ту точку зрения, с которой ярче всего раскрывается замысел зодчего (см. приложение, фото 3), чтобы было показано главное — устремленность ввысь ее белокаменного столпа. Это должно быть подчеркнуто и вертикальной композицией снимка, и контрастом с темными зданиями переднего плана, и вертикальными линиями этих зданий, поддерживающих основную вертикаль колокольни.

На фото 4, показывающем часть стадиона в Лужниках, все построено на бесконечно повторяющемся ритме горизонталей. Небольшие фигурки людей, вкрапленные в строгий геометрический рисунок трибун, подчеркивают ясность современного архитектурного строя и в то же время по части сооружения дают представление о его грандиозности.

Вообще всегда есть смысл снять помимо общего вида здания какую-нибудь его характерную часть. Обычно это бывает колоннада, деталь фасада, угол, выходящий на площадь или перекресток, лестница, и т. д. (см. приложение, фото 5). Бывает, что такой снимок создает даже более яркое впечатление, чем общий вид, так как детали не пропадают, а, наоборот, делаются более выразительными, приближают к нам здание, обогащают представление о нем. Часто небольшие детали отделки не только украшают здание, но и сами по себе являются произведениями искусства. Красивая лепка, резьба по камню, фигурная кладка, скульптура, «оград узор чугуный» — все это заслуживает самого пристального и любовного внимания. Для передачи на снимке материала, из которого сделана та или иная деталь, лучше всего подходит боковой и достаточно мягкий свет. Решетки хорошо снимать при свете, идущем сбоку и несколько сзади, — контуры вырисовываются четкой тенью, а свет на боковых гранях подчеркивает объем.

Как видите, при съемке архитектуры есть возможность делать самые разнообразные снимки: от панорам до деталей крупным планом (см. приложе-

ние, фото 6, 7, 8, 9). На первом снимке дана панорама Новгорода с памятником архитектуры XI века — Софийским собором. На панораме ясно видно доминирующее положение собора над городом, Волхов, просторы полей. На втором снимке с той же точки снят отдельно собор. На третьем снимке крупно показаны Корсунские ворота собора — памятник искусства XIV века. На общем снимке они едва видны внизу без всяких деталей. Однако мелкие детали ворот недостаточно ясны и здесь. Одна из таких деталей дана на последнем снимке.

Интересны также снимки, которые показывают внутренний вид помещения, так называемые интерьеры (см. приложение, фото 10, 11). При их съемке главная трудность заключается в том, что света внутри зданий часто недостаточно и распределен он неравномерно. Даже при применении высокочувствительной пленки в 180—250 единиц ГОСТ выдержка редко бывает короче $\frac{1}{25}$ сек при диафрагме 3,5. Поэтому там, где возможно, следует снимать с упора. Там, где можно, следует пользоваться штативом и открывать затвор при помощи тросика. Когда обеспечена неподвижность аппарата, съемку можно производить с выдержками в несколько секунд и сильнее диафрагмировать объектив. Это часто бывает необходимо для получения нужной глубины резкости.

Если объектив не охватывает достаточное пространство, то можно применить панорамную съемку, причем не только по горизонтали, но и по вертикали, например, если вы хотите показать потолок с интересной росписью или лепкой.

Как уже говорилось, для съемки интерьеров могут быть очень полезны широкоугольные объективы.

Освещение интерьеров, как мы уже говорили, очень неравномерно. Особые трудности представляют ярко освещенные окна, которые требуют в десятки и сотни раз более коротких выдержек, чем необходимо для проработки отдельных частей внутри помещения.

Поэтому лучше стараться избегать попадания окон в поле зрения объектива, а если избежать этого нельзя, то выдержку следует рассчитывать все-таки по наиболее темным участкам.

Положение значительно облегчается, если для смягчения контрастов естественного освещения можно воспользоваться искусственным светом, особенно лампами-вспышками, о которых говорится на стр. 99. Осветив темные углы и простенки, можно получить прекрасно проработанные снимки. Но вообще съемка помещений трудна, и в большинстве случаев выгоднее, отказавшись от съемки большого пространства, сконцентрировать свое внимание на его отдельных частях, включающих интересную мебель, скульптуру и т. д. На таких небольших участках неравномерность освещения невелика и к тому же смягчается светом, отраженным от стен, пола и потолка. Особенно интенсивна бывает эта подсветка, если в окна падает солнечный свет, не попадающий непосредственно на объект съемки.

Солнечный свет, падающий прямо на снимаемую часть интерьера, требует особого внимания, так как эффектные блики света часто превращаются на отпечатке в сплошные белые пятна. Чтобы избежать этого, нужно дожидаться, когда солнечный свет будет падать не на светлую, а на темную часть объекта. Например, свет, упавший на белую мраморную колонну, даст на отпечатке белое пятно, но если он упадет на темный ковер у подножия той же колонны, то яркость солнечного блика уменьшится и снимок может получиться очень эффектным.

То, что здесь рассказывалось, относится не только к съемке выдающихся произведений архитектуры. Все это можно попробовать и на своем доме, на своей комнате. Здесь можно снимать, никому не мешая, пробуя различные выдержки, выбирая любое время дня и любое освещение. В результате вы получите серию снимков, которая может быть интересна для вас, для ваших родных и друзей. Кроме того, будет приобретен некоторый опыт, который с успехом можно применить при более ответственной съемке, и тогда вы будете действовать гораздо быстрее и увереннее.

Если съемка архитектуры на первых порах вас не привлекает, можно попробовать фотографировать пейзаж. Такая съемка возможна в любом уголке нашей страны. Самый скромный пейзаж может ока-

заться красивым на снимке, если его сфотографировать умело и с любовью.

Трудность съемки пейзажа по сравнению, например, со съемкой архитектуры заключается в том, что если красота здания сразу видна — ее создает архитектор, и фотографу нужно только понять замысел зодчего, — то в природе ничего не приготовлено заранее: тему, композицию и освещение нужно найти самостоятельно, полагаясь только на собственный вкус.

Обычная ошибка начинающего фотолюбителя заключается в том, что он стремится охватить на фотографии слишком большое пространство, изобилующее мелкими и невыразительными деталями. На таком снимке очень много места занимает плоско освещенная листва, а все остальное удалено настолько, что становится трудно различимым. Восхищаясь красотой пейзажа, забывают, что на снимке он будет лишен цвета и вместе с тем значительной доли своей красоты. В ярко освещенной листве дерева можно различить десятки и сотни цветовых оттенков, радующих глаз, но на снимке будет только один цвет — серый. Поэтому, снимая пейзаж, нужно передавать его красоту при помощи светотени, силуэтов, линий.

Съемка пейзажа — прекрасная школа для овладения композицией и светом. На первых порах трудно представить себе, какой вид будет иметь снимаемый объект, переданный только в черно-белых тонах. Для того чтобы преодолеть это затруднение, есть старый и испытанный способ. Нужно запастись куском коричневого или синего стекла и перед тем, как снимать, посмотреть на то, что снимаешь, через это стекло — игра красок поблекнет и относительное расположение теней и светлых мест будет яснее.

Пейзаж, так же как и архитектуру, лучше всего снимать при солнечном освещении, в утренние и вечерние часы. В летнее время с 11 до 15 часов солнце стоит очень высоко и дает мало теней. Кроме того, утром и вечером сильнее дымка, скрадывающая от нас предметы по мере их удаления. Это позволяет получить на снимке хорошую воздушную перспективу. Предметы переднего плана получают резкими и контраст-

ными, задний план, наоборот, по мере удаления светлеет и смягчается (см. приложение, фото 2). Свет лучше всего использовать боковой; иногда очень эффектными получаются снимки, сделанные против света. Свет, идущий прямо из-за аппарата, почти всегда плох, снимки получаются серыми, невыразительными, без ярких светов и сочных теней. При съемке в лесу, наоборот, солнечный свет часто мешает и создает обилие мелких белых бликов, а тени рядом с ними получаются очень темными, так как ветки деревьев загораживают большую часть неба, лишая тени их естественной подсветки. Поэтому в лесу лучше снимать при солнце, слегка закрытом облаками.

Фотосъемка в густом лесу применяется редко, так как обилие стволов, ветвей, листвы создает чрезмерную пестроту, отвлекает внимание от главного. Лучше снимать на более открытом месте, выбирая отдельные уголки природы и создавая свою композицию из небольшого количества элементов. Трех-четырех деревьев, луча солнца, пробивающегося сквозь их листву, вполне достаточно для создания выразительного снимка (рис. 10). Как правило, чем меньше количество составных частей, тем лучше читается каждая из них, тем выразительнее изображение.

Отсюда, конечно, не следует, что нужно совсем отказаться от съемки больших просторов. Но на первых порах легче скомпоновать снимок, в котором немного составных частей. А вопрос композиции в пейзаже — это основной вопрос.

Например, как добиться рельефности изображения, чтобы предметы четко отделялись друг от друга, чтобы на снимке чувствовалось пространство?

Есть несколько испытанных способов, которые помогают добиться этого.

Во-первых попробуйте отделить различные планы тонально, выбрав такое освещение, чтобы передний план был темным, а задний — светлым, или наоборот.

Во-вторых, если на снимке есть дорога, уходящая вдаль, река, аллея, то глубина яснее ощущается благодаря их перспективному сокращению (см. приложение, фото 14). Введение сильно сокращающихся в перспективе предметов помогает в передаче об-



Рис. 10. Пробивающиеся сквозь крону лучи солнца создают живописный рисунок

ширных и пустых пространств. В этом случае целесообразно также введение крупных деталей на переднем плане. Чаще всего это бывают листва, архитектурные мотивы, иногда человеческие фигуры. Эти детали могут быть даны только силуэтом, их назначение — помочь скомпоновать снимок и показать относительные масштабы изображаемого. Передний план может украсить снимок, но может и испортить его, если он выбран неудачно, без связи с основным содержанием снимка.

В пейзаже особенно важна передача освещения, погоды, времени дня и года. Вне этих особенностей

природа мертва. Стараясь передать их, не забывайте о небе. Небо бесконечно изменчиво и всегда очень верно отражает состояние природы в данный момент. По облакам мы гораздо точнее можем судить о времени дня и погоде, чем по какому-либо наземному предмету.

Два снимка, изображающие один и тот же пейзаж с различными облаками, могут иметь совершенно разный характер. Поэтому нельзя относиться небрежно к тому, какое небо будет на снимке. Старайтесь, чтобы облака не только хорошо входили в композицию снимка, но и соответствовали характеру пейзажа.

Если у вас нет возможности дождаться таких облаков, какие, по вашему мнению, требуются для снимка, снимайте с таким небом, какое есть в данный момент, а нужные вам облака снимите отдельно, потом их можно соединить с пейзажем на отпечатке. Как это сделать, будет сказано в разделе, посвященном печатанию фотографий (кстати, никогда не мешает снять красивые облака впрок, чтобы оживить затем какой-либо не очень удачный пейзаж). Кроме того, небо может быть и основной темой снимка, занимая большую его часть.

При съемке неба часто приходится пользоваться светофильтрами. Начинающему фотолюбителю достаточно иметь один светло-желтый светофильтр ЖС-12. На современных пленках он дает хорошую передачу неба и облаков. В то же время он требует незначительного увеличения выдержки. Светофильтр ЖС-18 дает лучшую передачу неба и облаков, но требует увеличения выдержки в полтора-два раза. Применяя светофильтры, помните, что, чем они плотнее, тем больше увеличивают контрасты освещения. Например, мягкость утреннего и вечернего освещения может быть ими совершенно уничтожена. Желтые и особенно оранжевые и красные светофильтры сильно ослабляют воздушную дымку, делая удаленные предметы на снимке гораздо более четкими, чем их видит глаз. Поэтому часто лучше отказаться от применения светофильтров, если небо не основная часть изображения, а светлые облака и так четко выделяются на темно-синем фоне.

Иногда светофильтры, наоборот, применяются для усиления контрастов освещения, например когда нужно сделать снимок, имитирующий лунную ночь.

Обычно фотографии, изображающие лунную ночь, делаются в солнечный день. На объектив фотоаппарата надевают темно-оранжевый или красный светофильтр и снимают против света с такой короткой выдержкой, чтобы детали в тенях не проработались. Контраст, создаваемый светофильтром, и отсутствие деталей в тенях создают впечатление лунной ночи. Объектив, конечно, должен быть загорожен от солнца облаком, веткой или еще чем-либо. Обычно такие снимки делают у воды — солнечная дорожка на ее поверхности вполне заменяет лунную.

Есть еще один случай, когда трудно обойтись без светофильтров, — это съемка зимних пейзажей. Трудность съемки зимнего пейзажа почти всегда заключается в том, как показать на снимке снег — снег, покрывший землю, дома и деревья, снег, искрящийся под косыми лучами низкого зимнего солнца.

Тени на снегу очень красивы, но, как нетрудно заметить, они имеют синеватый оттенок. Поэтому, чтобы передать игру теней на снегу, необходимы светофильтры, обычно ЖС-12 или ЖС-18, так как более темные фильтры могут сделать тени на снимке угольно-черными.

Зимние пейзажи чаще всего снимают при солнечном свете, направленном сбоку или навстречу аппарату. При этом совершенно необходима бленда. Если в других видах съемки мы иногда можем обойтись без нее, то при съемке освещенного солнцем снега это невозможно. Учтите, что свежий снег настолько ярок, что пытаться передать на отпечатке одинаково хорошо фактуру снега и детали в тенях темных предметов, например ветви елей, людей в темной одежде и т. д., — дело безнадежное. Нужно отдать чему-нибудь предпочтение. Если снимаете людей, то выдержку давайте такую, какую нужно для съемки людей в данных условиях. Если изображается поверхность снега (см. приложение, фото 13), то темные предметы не должны занимать значительное место на снимке и выдержка берется минимальная.

Передача фактуры, строения поверхности снега, песка, воды и т. п. необходима, так как если их фактура не видна, то они имеют на снимке вид ровных белых или серых поверхностей и делают фотографию скучной. Снимая объекты, обладающие характерной фактурой, нужно подбирать такое освещение, которое хорошо выявляет ее, и остерегаться передержки. Фактура на фотографии создается мельчайшими светлыми тенями, и передержка может их уничтожить, а вместе с ними и всю красоту снимка, особенно если фактурная поверхность занимает на ней важное место.

Хотя зимние пейзажи чаще всего снимают при солнечном свете, но хорошие снимки можно получить и в пасмурную погоду. Зимний пейзаж в пасмурную погоду не богат цветом, но это не беда—ведь на снимке он все равно передается разными оттенками черного, белого и серого. В зимнем парке (см. приложение, фото 12) фотограф увидел ажурное переплетение ветвей и просвечивающее сквозь них небо. Скромная серая тональность снимка лишь помогла ему в передаче спокойного, ровного зимнего света.

Тяжелый снег покрыл темные ветви елей на следующем снимке (см. приложение, фото 15). В нем нет того обилия деталей, которое составляет красоту предыдущего пейзажа. Зато есть одна маленькая деталь—хорошо знакомый силуэт скульптуры В. Мухиной «Рабочий и колхозница». По существу, эта группа и есть смысловой и композиционный центр снимка. Мы ее много раз видели, когда приезжали летом на ВДНХ, но сейчас, среди снегов, она еще больше усиливает представление о зиме.

Надо заметить, что пейзаж—это не обязательно только деревья, трава, речка, облака. В приложении на фото 16 реактивные самолеты над лугом, где пасутся коровы,—примета времени. А на фото 17 фигуры пожилых людей, идущих по опавшим листьям, дополняют содержание снимка «Осень».

Выдержку при фотографировании пейзажа трудно указать заранее. Она может меняться в очень широких пределах в зависимости от условий и объекта съемки. В большинстве случаев любые экспонометры и таблицы дают верные показания. Только при съем-

ке в лесу, когда листва деревьев закрывает большую часть неба, приходится увеличивать выдержку по сравнению с полученной по таблицам в два, три и даже до десяти раз, так как при расчете обычно недостаточно учитывается то, что свет, идущий от неба, или совсем не доходит до земли, или, проходя сквозь листву, приобретает зеленоватый оттенок и слабо действует на фотопленку.

Любителя природы может заинтересовать не только съемка общих видов, но и съемка отдельных экземпляров растений, цветов, насекомых и т. д. Трудность такой съемки заключается в том, что максимальное приближение, с которого можно снимать большинством фотоаппаратов, составляет 1—1,5 м, а с такого расстояния небольшие предметы получаются на снимке слишком мелкими. Есть два способа получить крупномасштабные изображения: насадочные линзы и переходные кольца.

Насадочные линзы надеваются на объектив и укорачивают его фокусное расстояние. Поэтому при приближении к объекту съемки требуется меньшее расстояние между объективом и задней стенкой аппарата, чем нужно без насадочной линзы.

Насадочные линзы выпускаются для многих аппаратов. Применять для крупномасштабной съемки «ФЭД» и «Зоркий» неудобно, так как наводить на резкость и кадрировать приходится по расчетам, руководствуясь таблицами, или с помощью специальных насадок. Значительно удобнее для такой съемки зеркальные аппараты. Например, при съемке «Зенитом» можно непосредственно видеть, какой результат дает та или другая насадочная линза или кольцо. Кроме того, любитель, снимающий «Зенитом», не ограничен применением стандартных, изготавливаемых промышленностью линз. Он может по своим потребностям изготовить любые насадки. Для этого нужно купить очковое стекло для дальнозорких. Практически достаточно применять линзы от +1 до +10 диоптрий (D), надо только сделать к ним оправы, чтобы их можно было надевать на объектив прочно и без перекоса. Чем сильнее линза, тем крупнее получается масштаб съемки, например при +10 масштаб будет 1 : 2. При этом нужно учитывать, что при

применении насадочных линз показатель диафрагмы не соответствует награвированным на оправе цифрам, например линза $+10$ уменьшает показатель в полтора раза, для более слабых линз уменьшением показателя можно пренебречь.

Насадочные линзы ухудшают качество изображения. Для того чтобы изображение было резким и в центре и на краях, объектив приходится сильно диафрагмировать.

Лучше применять переходные кольца, которые ввинчиваются между объективом и корпусом аппарата, увеличивая таким образом расстояние между объективом и задней стенкой камеры. В продаже имеется набор из четырех колец, но их можно изготовить и самому. Глубина резкости при крупномасштабной съемке очень мала, и точно навести на резкость, не имея возможности контролировать ее по матовому стеклу, весьма трудно. «Зенит», не обладая этим недостатком, позволяет снимать в очень крупном масштабе. Для съемки в натуральную величину нужно кроме колец длиной 5 и 9 мм изготовить уже не кольцо, а трубку длиной 25 мм. Применение еще более длинных трубок позволяет делать снимки крупнее натуральной величины. Крупномасштабная съемка требует увеличения выдержки против расчетной. Чем крупнее масштаб, тем это увеличение больше.

При масштабе	1:5	в	1,5 раза
»	»	»	2 »
»	»	»	2,5 »
»	»	»	4 »
»	»	»	6 раз
»	»	»	9 »
»	»	»	16 »

Но съемка в очень крупном масштабе встречается в любительской практике редко. Для съемки цветов вполне достаточно приближения на 0,5 м и даже на 1 м. Съемка цветов очень интересна и может дать красивые фотографии. Съемку цветов в естественных условиях можно делать одновременно со съемкой пейзажа на любой прогулке в лесу или поле. При этом совсем не обязательно выбирать необычайно редкие и красивые экземпляры. Самый простой цветок, удач-

но освещенный и правильно снятый, будет красив на фотографии.

Съемка в естественных условиях хороша тем, что в поле всегда можно найти сколько угодно самых разнообразных растений, различно и с избытком освещенных. Снимать отдельный цветок без стебля не стоит, гораздо лучше выглядит цветок во весь рост, со стеблем и листьями.

Снимать их нужно с очень низкой точки, почти с земли. При этом внимательно следите, чтобы случайная травинка не оказалась между аппаратом и объектом съемки — на снимке такая травинка может превратиться в размытую белую или черную полосу.

Очень большое значение имеет фон. Если цветы растут на пригорке или на обрыве над рекой, то в качестве фона хорошо может быть использован окружающий пейзаж. Причем диафрагмировать очень сильно не надо, чтобы задний план получился нерезким и не мешал. Фон может быть и резким, но тогда цветы теряют свое первенствующее значение на снимке и снимок становится пейзажем с цветами. Если желательно иметь однообразный фон, то можно поставить сзади кусок гладкого картона или фотографировать цветок против северной, темной части неба, используя светофильтр. При этом, чем темнее должен получиться фон, тем более густой берется светофильтр. Светофильтры полезны и для улучшения цветопередачи самих цветов, особенно синих и голубых.

Для съемки цветов могут быть использованы все виды освещения — спереди и сзади, сбоку и сверху. Цветы очень разнообразны, поэтому в каждом случае нужно найти свое особое решение. Если нужно показать прозрачность лепестков, то задний свет может это сделать лучше, чем какой-либо другой. Во всяком случае, избегайте излишне контрастного освещения. Чем крупнее и сложнее по форме цветы, тем мягче должен быть свет.

Много неприятностей доставляет при съемке растений, а часто и при съемке пейзажа ветер. Ветки деревьев и стебли цветов начинают раскачиваться во все стороны, еще быстрее колеблются отдельные ли-

стья и лепестки. При съемке их крупным планом приходится применять короткие выдержки, иначе они выйдут смазанными. Если условия освещения не позволяют снимать с выдержкой $\frac{1}{200}$ сек и меньше, то в ветреную погоду иногда приходится вообще отказываться от съемки.

Этих осложнений, конечно, не будет при съемке срезанных цветов в домашних условиях. Здесь можно делать выдержки любой продолжительности, освещать, комбинируя дневной свет, идущий из окон, с подсветкой электрическими лампами, или вообще снимать только при искусственном свете. Композиция снимка и расположение цветов тоже полностью в вашей воле.

Бóльшие возможности повышают требования к фотолюбителю. Тут уж не может быть никаких скидок на не зависящие от вас случайности — все в ваших руках. Трудности усугубляются тем, что приходится снимать и посуду, в которую помещены цветы, — стеклянную, фарфоровую, глиняную, а иногда и часть обстановки комнаты.

Такой снимок, по сути дела, является уже натюрмортом. Снять хороший натюрморт, в котором четко передана каждая деталь со всеми особенностями ее материала, в котором безукоризненны композиция и освещение, — дело нелегкое, но увлекательное. В то же время это замечательная шкала для изучения фотографической техники, композиции и освещения (см. приложение, фото 18).

Конечно, совсем не обязательно брать для натюрморта цветы, можно взять любые предметы домашнего обихода: посуду, фрукты, овощи, ткани. Собирая натюрморт, следите за тем, чтобы это не было бессмысленное нагромождение вещей. Сковородке с яичницей нечего делать рядом с сапожной щеткой, но порознь каждая из них может войти в натюрморт на соответствующую тему. С особым вниманием нужно отнестись к освещению. Разнообразие форм и фактур предметов требует обычно нескольких источников освещения. В то же время на снимке должно создаваться впечатление, что предметы освещены с одной стороны, иначе может возникнуть неприятная пестрота. Направление основного света зависит

от формы и материала снимаемых предметов. Чаще всего применяется боковой свет. При съемке прозрачной посуды и тканей помогает задний свет. Блестящие металлические и лакированные вещи в направленном свете дают много излишних бликов и рефлексов, поэтому при их съемке можно использовать рассеянный свет.

Кроме основного света приходится вводить дополнительные источники освещения, для того чтобы подчеркнуть фактуру отдельных предметов и подсветить слишком глубокие тени. Для подсветки теней можно применять рефлекторы (зеркала или листы белой бумаги).

Снимая натюрморт, испытайте разное расположение предметов, разные освещение и выдержку. Сделав несколько проб, вы добьетесь красивого снимка и, что еще важнее, приобретете опыт.

Ведь с задачами, по существу близкими к съемке натюрморта, можно встретиться совершенно неожиданно. Вот, например, привезли новые плафоны для фонарей и положили их на траве — чистые, белые блестящие. Проходил фотограф и снял неожиданно красивый кадр (см. приложение, фото 19). Но чтобы красота была видна на снимке, нужно умение.

Как видите, снимать не торопясь — не значит снимать не задумываясь.

Когда нужно снимать быстро?

Быстро нужно снимать, если объект съемки передвигается, если меняются выражение лица, поза снимаемого или освещение. Таких случаев очень мно-

го, но мы остановимся только на двух: на съемке животных и съемке спорта. И тут и там нужно снимать бы-



стро, но это требование вызывается разными причинами. В первом случае оно вызывается неожиданностью изменения поз и выражений, невозмож-

ностью предсказать, где и когда можно будет снимать. Во втором случае мы обычно, хотя бы приблизительно, знаем место и время наиболее интересных событий, знаем характер поз и движений, которые нужно снять, но сами движения настолько стремительны, что малейшее запоздание делает съемку бесполезной. При такой съемке нужно решить заранее вопрос о выдержке, диафрагме и глубине резкости. Чем ближе вы к объекту, тем короче должна быть выдержка и тем меньше нужно открывать диафрагму, иначе объект может из-за быстрого движения получиться смазанным или выйти из пределов глубины резкости. Иногда плохие условия освещения требуют повышенной чувствительности пленки, но тогда зернистость ставит предел последующему увеличению снимка.

Но главное — это умение вовремя спустить затвор. Секрет быстрой съемки заключается в том, что движение объекта съемки ощущается, можно сказать, кончиком пальца, лежащим на кнопке затвора. Съемка производится немедленно, как только объект примет нужное положение. Если же сначала подумать о том, что не худо было бы снять, потом проверить наводку на резкость, скорость затвора и диафрагму, а только потом сделать снимок, то можно вообще не начинать.

И еще один совет — не жалеть пленки. Снимая очень быстро движущегося спортсмена, самый опытный фотограф не может наверняка знать, что у него получилось. Следовательно, в этом случае всегда нужно делать несколько повторных снимков.

Быстрая съемка — дело навыка, и одни овладевают ею скорее, другие — медленнее.

Начнем со съемки животных. Снимать животных на воле трудно — такая съемка имеет много общего с охотой, но часто она сложнее из-за трудных световых условий. Кроме того, фотографу нужно подойти к животному гораздо ближе, чем охотнику.

Легче фотографировать животных в вольерах зоопарка. Они там всегда хорошо освещены и имеют достаточно места для движения.

Впрочем, в открытых вольерах содержатся мало-

подвижные животные — зубры, антилопы, верблюды, — поэтому фотолюбителю, желающему сделать несколько снимков, приходится запастись терпением, ожидая, когда животное примет нужное положение.

Интересно снимать крупных хищников. Из них наиболее благородный материал для съемки — медведи. В неволе они близко подходят к барьеру, выпрашивая у посетителей сахар и булки. При этом они становятся на задние лапы и размахивают передними. Такая поза вызывает много веселья у зрителей, особенно юных, а фотографу она очень удобна. Медведя, сидящего в нескольких шагах, можно снимать, как человека, — портрет в рост, портрет поколенный, портрет поясной, а при благоприятных обстоятельствах и одну голову. Конечно, незачем снимать животное все время в одной и той же позе.

Общие планы редко бывают интересными, они могут показать только условия жизни животного в зоопарке. Занимательнее крупные планы, особенно «портреты». Звериные и птичьи «лица» могут иметь выражения веселые и грустные, быть обаятельными и холодными. Сравните, например, жизнерадостное добродушие медведя со злобной гордостью орла и самодовольным спокойствием верблюда. Недаром народные сказки наделяют каждое животное своим характером.

Собрать большую серию «портретов» очень интересно, но за одну прогулку этого не сделаешь. Снимайте их при каждом удобном случае; пройдет время — и вы будете располагать занимательной коллекцией, которая доставит много удовольствия и вам и вашим друзьям.

Снимать животных очень удобно двухобъективной зеркальной камерой, например «Любителем». При помощи «Любителя» можно все время следить за тем, что снимаешь, и видеть изображение во всех деталях.

Кроме того, с большого кадра можно получить отпечаток хорошего качества, увеличив только часть негатива, а это очень важно, так как редко удается снимать на близком расстоянии. Неболь-

шой диапазон скоростей «Любителя» не является препятствием, так как крупные животные обычно малоподвижны, и выдержка в $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{200}$ сек вполне достаточна.

Другое дело птицы. Когда они перелетают с места на место, машут крыльями или отряхиваются, движения их быстры и резки. С небольших расстояний летящих птиц не всегда можно снять и со скоростью $\frac{1}{1250}$ сек, которая есть у «Киева». Легче снимать птиц, спокойно сидящих на месте или плавающих по воде. Особое внимание фотолюбителей обычно привлекают белые лебеди и пеликаны. Они красивы, снимать их нетрудно, так как они подплывают близко к берегу и движутся медленно. Нужно только избегать слишком резкого солнечного света. При таком свете белоснежное оперение птиц намного ярче воды, и на снимке может получиться, что изображения птиц окажутся сильно передержанными и будут выглядеть как белые силуэты на фоне черной с отдельными бликами воды. Вообще при съемке водоплавающих птиц нужно следить за тем, чтобы вода хорошо получилась на снимке, применяя для этого светофильтры, подбирая соответствующую точку зрения и освещение.

Много затруднений вызывают у фотолюбителя клетки и решетки. Получаясь на снимке, они напоминают о том, что животное находится в неволе. Поэтому снимать старайтесь так, чтобы ничто не напоминало на ваших снимках о решетках и клетках. Если ячейки клетки крупные, то можно просунуть объектив между прутьями. Если же они часты, то приблизьте аппарат вплотную к сетке. Надо только, чтобы узел сетки не оказался против объектива, — тогда сетка не будет мешать и не получится на снимке. Таким образом можно хорошо снять большинство обитателей клеток, однако при этом следует соблюдать известную осторожность, особенно с хищниками.

Побродив несколько часов по зоопарку, можно сделать много интересных снимков, только не теряйте возможностей и снимайте в любой мало-мальски подходящий момент.

Не менее интересно фотографировать домашних животных. «Любитель» — почти идеальная камера

для таких съемок; нужно только достаточно света, чтобы выдержка была по возможности не длиннее $\frac{1}{100}$ сек. Для играющих, прыгающих животных этого будет мало, даже с $\frac{1}{200}$ сек можно снимать с расстояния не меньше 5 м. Зато спокойно сидящую кошку можно снять с выдержкой в $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{10}$ сек. С насадочной линзой можно снять хороший «портрет» животного, но неплохой «портрет» можно сделать и без насадочной линзы, увеличив часть снимка, сделанного с близкого расстояния.

Кстати, при съемке как домашних, так и диких животных точка зрения должна быть низкой, не выше глаз снимаемого животного.

Много любителей привлекает съемка спорта. Почти каждый присутствовавший на интересных соревнованиях хотел бы иметь на память несколько фотоснимков. Но некоторых смущают трудности съемки спорта, в первую очередь необходимость больших скоростей затвора. Действительно, с аппаратами «Киев» и «Зоркий-3», имеющими скорости затвора $\frac{1}{1250}$ и $\frac{1}{1000}$ сек, можно фотографировать самые резкие и быстрые движения, например прием мяча теннисистом (см. приложение, фото 22). Тем не менее в большинстве случаев можно обойтись скоростью затвора в $\frac{1}{500}$ и даже $\frac{1}{200}$ сек. Почему это возможно? Здесь дело в особенностях нашего восприятия движения. Мы не видим непосредственно самого быстрого движения, как, например, не видим спиц вращающегося колеса. Но человек всегда движется ритмично, его мышцы то напрягаются, то отдыхают. Вот этот момент короткого отдыха мы и ассоциируем с самим движением. Действительно, какая поза характерна для бега? Момент, когда одна нога вынесена вперед, а другая заканчивает толчок (см. приложение, фото 21). В беге есть момент, когда ноги параллельны, но на снимке это не произведет впечатления бега. То же самое и в других видах спорта.

В боксе наиболее интересен момент начала и конца удара, в метании копья — замах, в прыжке — положения над планкой и т. д. Замедление движения в эти моменты позволяет снимать со сравнительно небольшими скоростями.

Кроме того, величина выдержки зависит от направления движения. Если спортсмен движется в направлении, перпендикулярном направлению аппарата, то выдержка должна быть минимальной. Если он передвигается под углом 45° к этому направлению, выдержка может быть вдвое больше; при движении навстречу или от аппарата — втрое больше. На выдержку оказывает влияние и расстояние, с которого вы снимаете. Например, фотографировать с трибуны общий вид футбольного поля во время игры можно с выдержкой в $\frac{1}{100}$ сек. Но для съемки борьбы за мяч с расстояния 5—6 м требуется по крайней мере выдержка в $\frac{1}{500}$ сек.

Если движение происходит только в одном направлении, может быть полезен еще один прием. Например, вы хотите снять быстро движущийся объект, причем желательно снимать с близкого расстояния, а в вашем аппарате нет скорости $\frac{1}{1000}$ сек или условия освещения не позволяют применить такую короткую выдержку. В этом случае нужно заранее занять положение для съемки и навести аппарат на то место, где ожидается появление нужного вам объекта. Поймайте его в поле зрения видоискателя и равномерно двигайте аппарат вслед за ним. В тот момент, когда он поравняется с намеченным местом, не прекращая движения аппарата, аккуратно, без толчка нажмите кнопку затвора. Этот прием — ведение за объектом — позволяет снимать с выдержками, в три-четыре раза меньшими, чем нужно было бы при неподвижном аппарате. Фон получится смазанным, но это не мешает, а только лучше передаст на снимке ощущение скорости (см. приложение, фото 20).

Некоторая смазанность изображения даже самого объекта тоже не всегда портит снимок, если это снимок очень быстрого движения.

Как видите, есть довольно много способов, при помощи которых можно снять самые различные виды спорта, не прибегая к очень высоким скоростям затвора.

Но получить резкую фотографию — это еще не все. Нужно, чтобы она была интересной. Спортивный снимок должен быть напряженным, динамичным, в нем

должна чувствоваться борьба, присущая любому виду спорта. Поэтому, снимая спорт, нужно стать поближе к такому месту, где можно ждать, что эта борьба будет острее всего. В хоккее и футболе интереснейшие моменты бывают у ворот, в беге — на старте и финише, в баскетболе — у щитов, в волейболе — у сетки и т. д. Заняв соответствующую позицию, нужно снимать при первом благоприятном случае, не дожидаясь, пока представится лучшая возможность (см. приложение, фото 23). Чем больше вы сделаете снимков, тем больше вероятность, что среди них окажутся интересные.

Конечно, любитель, сам занимающийся данным видом спорта или хорошо разбирающийся в нем, лучше может оценить значение происходящего на площадке. Поэтому снимки спортсмена, как правило, острее и интереснее, чем снимки человека, попавшего на стадион впервые.

Выбирая точку съемки, нужно подумать и о высоте, на которой находится аппарат. Низкая точка зрения хороша для съемки прыжков, бокса, борьбы и других видов спорта с небольшим количеством спортсменов, одновременно участвующих в состязании. Снятые вблизи и снизу, спортсмены кажутся более рослыми и массивными, контуры их фигур выделяются на фоне неба или сильно удаленного заднего плана (см. приложение, фото 24). Съемка сверху позволяет показать большое количество участников. Поэтому если прыжок вратаря за мячом выигрышнее снимать снизу, то общий вид футбольного поля во время игры лучше снять с верхних трибун стадиона. Верхняя точка хороша также для большинства видов водного спорта, так как она позволяет показать характер водной поверхности (см. приложение, фото 23).

Особые трудности представляет съемка соревнований по баскетболу, фехтованию, настольному теннису, боксу и гимнастике, проводимых в помещении.

Приводим таблицу выдержек для съемки движущихся объектов на расстоянии 20 м («ФЭД») или 40 м («Любитель») под углом 45° к направлению движения.

Т а б л и ц а 5

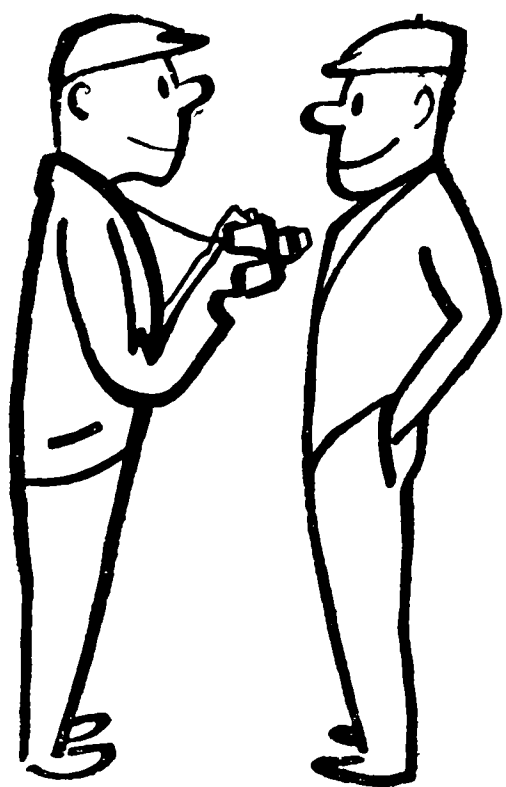
Выдержка для съемок движущихся объектов (сек)

Объект съемки	Выдержка	Объект съемки	Выдержка
Пешеход	$\frac{1}{50}$	Бегун	$\frac{1}{100} - \frac{1}{200}$
Конькобежец	$\frac{1}{500}$	Гимнаст	$\frac{1}{200}$
Скачки	$\frac{1}{1000}$	Гребцы	$\frac{1}{200}$
Скутер	$\frac{1}{200}$		

Свет в помещениях, как бы хорош он ни был, почти всегда недостаточен для применения высоких скоростей затвора. Поэтому, идя на такие соревнования, заряжайте аппарат пленкой высшей чувствительности, т. е. не меньше 180 единиц ГОСТ. При диафрагме 3,5 выдержки на такой пленке в хороших условиях колеблются от $\frac{1}{25}$ до $\frac{1}{100}$ сек. Но лучше всегда рассчитывать на худшие условия и при съемке, выбирая не очень подвижные моменты, брать максимально возможные выдержки. Например, в боксе, если снимаете с близкого расстояния, съемка атаки потребует $\frac{1}{500}$ сек, но момент перед началом боя, когда боксеры сходятся, вполне можно снять с $\frac{1}{25}$ сек; ту же выдержку можно применить, когда боксеры находятся в блоке.

Не так трудны и обычно интересны съемки совещания команды баскетболистов в перерыве или моменты, когда тренер дает указания боксеру в промежутке между раундами.

Наконец, в спорте всегда есть моменты, интересные не своей динамикой, а психологической остротой. На фото 25 фигура борца дана со спины, но сколько в ней силы, красоты человеческого тела, собранности, внутреннего упорства! Один такой снимок много говорит о характере спорта. Таковы же и снимки, приведенные на фото 24 и 26. Эти снимки говорят не о технике спорта, а о характерах людей. Но последняя задача очень близко смыкается с задачами съемки людей, с задачами создания портретов.



Как фотографировать людей?

Архитектура и пейзаж, натюрморт и цветы, животные и спорт — все это можно снимать небольшим аппаратом. Однако не это главное. Чаще всего это только сопровождение к главной теме. Для каждого фотолюбителя главная тема — это человек, его семья, товарищи, люди, с которыми он работает, отдыхает, мечтает, путешествует. Фотолюбитель снимает людей не в ателье со стеклянным потолком и мощными лампами. Снимки любителя делаются на улице и дома,

на пляже и в международном автобусе — в условиях разнообразных, порой трудных для съемки, но всегда показывающих человека в его повседневной жизни, а потому интересных как для снимаемого, так и для снимающего. Для таких съемок незаменима небольшая пленочная камера. Ее легко носить с собой повсюду, снимать ею можно быстро и незаметно, она всегда готова к съемке. Только не нужно оставлять ее по полгода лежать в шкафу в ожидании какого-нибудь торжественного дня, когда она будет извлечена для того, чтобы сделать десяток снимков, а затем опять надолго повесить ее на гвоздик. Снимайте почаще. Снимайте ваших родных и друзей, снимайте большие и маленькие события в жизни наших людей — все вокруг нас интересно, если смотреть безразличными глазами.

В съемке людей бывают два различных случая: незаметная или неожиданная для снимаемых съемка и съемка людей, которые знают, что их снимают. Первый случай дает возможность получать интересные и непринужденные снимки. Зато фотограф не может влиять на то, что перед ним происходит. Позы снимаемых, особенно если участников много, могут оказаться нехарактерными, освещение неудачным. По технике такая съемка близка к съемке спорта, а в результате всегда будет большой элемент случайности.

Если снимающиеся знают о том, что их снимают, то техническая съемка сильно упрощается: можно

попросить их принять нужные позы, повернуться к свету и т. д. Зато появляется другая трудность — люди как-то неловко чувствуют себя перед аппаратом. Мало чем помогут уговоры чувствовать себя свободнее. Часто безуспешные попытки развеселить человека, отвлечь его внимание от аппарата приводят к обратному — он делается еще более напряженным и усталым.

Все это происходит как от непривычки и застенчивости людей, вынужденных позировать перед аппаратом, так и от неумения фотографа создать обстановку простоты и естественности во время фотографирования. Чувствовать себя «объектом съемки» крайне неприятно, особенно если фотограф долго возится со своими приспособлениями — что-то надевает, убирает, заводит затвор, суетится и, отыскивая точку съемки, приседает на корточки или влезает на стул. Не удивительно, что на снимке, сделанном в такой обстановке, самый общительный человек получается непохожим, с крепко сжатыми челюстями или прищуренными глазами. Чтобы избежать этого, приготовьтесь к съемке заранее. Определите выдержку и место съемки. Подумайте над тем, с какой стороны будет падать свет, какие будут поза и выражение лица. Когда все технические вопросы решены, приступайте к съемке и снимайте по возможности быстро. Если фотографируемый, несмотря на все ваши старания, все-таки чувствует себя напряженно, пойдите на небольшую хитрость. Сделайте вид, что вы уже закончили съемку. Замученный «объект съемки» облегченно вздохнет и заулыбается. Но прежде чем он успеет сойти с места, нажмите спуск затвора. Для некоторых чересчур застенчивых людей это единственный способ получить живой, непринужденный портрет.

Снимая портрет, следите за тем, чтобы мелкие недостатки лица были по возможности замаскированы. Одних людей не следует снимать в фас, других лучше снимать немного сверху или попросить их наклонить голову — недостатки будут меньше заметны. Очень полные лица лучше снимать в три четверти.

Маскируя дефекты лица, старайтесь выявить характерные, привлекательные черты. Желание выгля-

дети на снимке похожим и привлекательным вполне естественно, и мы должны пойти ему навстречу. Если, например, у девушки белокурые волосы, осветим их получше, если особенно хорошая улыбка, постараемся ее вызвать. Кстати, улыбка не всем идет. У замкнутых по натуре людей улыбка получается натянутой, их лучше снимать несколько сосредоточенными — это будет более правдиво и похоже.

Большинство человеческих лиц асимметрично — правая половина их отличается от левой. При этом одна половина лица более характерна для данного человека, другая — менее. По этой причине наиболее похожие портреты получают при съемке в три четверти. Это же нужно учитывать при съемке головы в резких поворотах, иначе портрет может получиться непохожим. Портреты в профиль похожи бывают редко, кроме того, они почти всегда несколько неестественны.

Снимать портреты на прямом солнечном свете не следует. Резкие тени могут исказить лицо, не говоря уже о том, что слишком яркий свет заставляет фотографируемого щуриться. Для съемки при солнце желательно, чтобы оно было слегка прикрыто облаками — тогда свет будет мягче. Снимать в летнее время лучше всего с 9 до 14 и с 15 до 17 часов. Раньше и позже солнце в средней полосе СССР стоит низко и слепит, а с 12 до 15 часов оно слишком высоко, и тени около рта и глаз будут неприятно резкими. Свет нужно выбрать такой, чтобы он падал на лицо под углом 30—45°.

Прямое, «лобовое» освещение делает лицо плоским, а боковое освещение разделяет лицо на две половины — светлую и темную.

Если на лице нет крупных веснушек или желтых пятен, портящих его, применять светофильтр не следует. Современные пленки при портретной съемке в них не нуждаются. В то же время при съемке на солнечном свете светофильтр увеличит контраст между светом и тенью и, следовательно, может быть вреден. Особенно это заметно на юге, где ослепительное солнце сияет на безоблачном небе. Портреты, снятые со светофильтрами, в таких условиях часто

выглядят как белые маски с черными провалами глаз и рта.

Также не следует применять желтый светофильтр, если снимаете портрет на «Фото-250». Из-за повышенной чувствительности к красному губы на нем получаются слишком светлыми, пропадает румянец и т. д. Желтый светофильтр еще более усилит эффект. Исправить этот недостаток можно, применяя желто-зеленый светофильтр, но это приведет к потере светочувствительности. Короче говоря, «Фото-250» мало подходит для портретной съемки — это пленка для репортажных съемок в неблагоприятных условиях.

Минимальное расстояние, с которого снимают портрет, — 1,5—2 м. На более коротком расстоянии делается заметной разница в масштабах близких и удаленных частей лица. Например, нос оказывается переданным гораздо крупнее ушей, так как с расстояния 0,5 м он оказывается в полтора раза ближе к аппарату, чем уши. Поэтому же, фотографируя сидящего человека, нужно отойти на 3—4 м или повернуть его так, чтобы ноги не были направлены в сторону аппарата. Также и руки — если они протянуты вперед, к аппарату, то при съемке с близкого расстояния они могут оказаться больше головы.

Очень важен в портрете фон. Он может быть нейтральным, гладким. В качестве гладкого фона можно использовать ровную стену, песок, а если снимаете со светофильтром, то и небо. Фон возможен и сюжетный. Это может быть пейзаж, архитектурный мотив или еще что-нибудь соответствующее характеру и облику изображаемого человека. Но при использовании такого фона надо следить, чтобы он не мешал. На фоне не должно быть контрастных черных и белых пятен, предметы на фоне не должны давать совпадений с человеческой фигурой.

Для того чтобы фон не вышел слишком резким, диафрагмировать объектив при портретных съемках не следует. Кроме того, работа с полным отверстием объектива позволяет применять более короткие выдержки.

Важно найти световое решение портрета. Иногда свет может быть очень простым. В портрете санитаря,

показанном в приложении на фото 27, использован рассеянный свет. Весь контраст снимка основан на разнице между светлой кожей и темной фуражкой. На лице почти нет теней. Хорошо видны ясные глаза и открытые в привлекательной улыбке зубы. Обаятельная улыбка является главным в снимке, поэтому он так обрезан, чтобы сконцентрировать внимание зрителя именно на улыбке.

Совершенно по-другому решен портрет, приведенный на фото 29. Свет здесь очень разнообразен. Многочисленные переходы светотени лепят формы милого лица, подчеркивают мягкие складки свитера. Можно сказать, что свет пестроват, но, наверное, сам образ молодой девушки подсказал фотографу такое капризное, сверкающее световое решение.

В иных, сдержанных тонах решен портрет поэта Н. Асеева. Здесь тоже есть и игра светотени и блики, но все это имеет более спокойный, задумчивый характер (см. приложение, фото 28).

При съемке пленочной камерой всегда есть возможность сделать несколько снимков в разных положениях. Пренебрегать этой возможностью никогда не следует. Из нескольких снимков всегда можно выбрать лучший как с вашей точки зрения, так и с точки зрения снимавшегося. Ведь люди очень редко представляют себя такими, какие они есть, и не сразу узнают себя даже на хороших фотографиях. Чтобы избежать этого, сделайте несколько снимков, из которых снимавшийся выберет тот, который ему нравится.

Неузнавание себя на фотографии доставляет немало огорчений начинающему фотографу, тем более что его снимки иногда действительно не очень похожи. Может быть, его досада несколько уменьшится, если он попробует снять самого себя и убедится, что он тоже представляет себе свою внешность несколько иначе, чем его друзья и знакомые.

Снять автопортрет можно любой камерой. Если на аппарате есть автоспуск, то задача упрощается. Нужно тщательно навести аппарат на то место, которое вы займете при съемке, затем, определив выдержку и заведя затвор, отпустите автоспуск и быстро займите свое место, приняв нужную позу и вы-

ражение лица. Через 10—15 сек затвор срабатывает — и снимок сделан.

Если на аппарате нет автоспуска, то можно сфотографировать себя в зеркале. Нужно только, чтобы свет, освещающий лицо, не попал в объектив. Кроме того, несколько затруднительно сделать снимок так, чтобы не был виден аппарат. Для этого нужно поставить аппарат немного сбоку или ниже и отпечатать только ту часть негатива, на которой расположено ваше лицо.

Не забудьте, кстати, перевернуть негатив при печатании, иначе портрет окажется зеркально обращенным.

Третий способ съемки автопортрета возможен только вечером при искусственном свете. Для такой съемки нужно, чтобы выключатели электроламп находились в том месте, где вы будете сниматься. Лучше сделать так, чтобы лампы можно было включить и выключить одним выключателем. Сильные лампы не нужны, так как выдержка должна быть 3—4 сек. Например, вполне подойдут три лампы по 40 *вт* на расстоянии 1,5 м. При диафрагме 8 и пленке 65 единиц ГОСТ выдержка будет 4 сек. Подготовив аппарат и лампы, нужно выключить свет, чтобы в комнате стало почти темно, и открыть затвор. Слабый свет не действует на пленку в течение 1—2 мин. Если затвором аппарата нельзя сделать длительной выдержки (нет отметки «Д» или «Т»), то открыть затвор нужно при помощи тросика, а тросик чем-нибудь защемить, чтобы затвор остался открытым. Займите свое место и включите свет на то время, которое требуется для выдержки. Затем потушите свет и закройте затвор. Конечно, шевелиться, пока горит свет, нельзя.

Автопортрет всегда интересен. Кроме того, на нем можно многому научиться. Ведь фотограф — самая терпеливая модель для своих проб и экспериментов.

Нет таких родителей, которые не снимали бы своих детей, а если сами родители не снимают, то их знакомые фотолюбители превращаются в детских фотографов. Дети — превосходная тема для съемки благодаря их непосредственности, подвижности, мяг-

кости форм. Никогда не нужно заставлять детей позировать. Секрет хорошей съемки детей — в умении войти к ним в доверие, завоевать их дружбу, чтобы незаметно для себя дети делали то, что нужно для съемки. Подвижность детей требует обилия света, чтобы можно было применить короткие выдержки. При этом свет должен быть мягким, не создающим резких и глубоких теней. Нехорошо, когда на детской фотографии много темных пятен. Поэтому одежда детей должна быть светлой, но не белой, так как чисто белые вещи снимать трудно, всегда есть опасность передержки.

Главное, что требуется для съемки детей, — это любовь к ним и терпение, которые всегда вознаграждаются. Совсем маленьких трудно снимать из-за неожиданных смен их настроения и резких движений. Первые недели и месяцы ребенка часто снимают лежащим в кроватке или в коляске. Но лучше снимать его на руках у матери. Тогда он лучше себя чувствует. Кроме того, это позволяет избежать съемки сверху, которая неизбежна, если ребенок лежит, например, в коляске.

Позже, когда ребенок начинает подниматься на ручках, вставать, учиться ходить, все это тоже может быть отличной темой для детских снимков. Снимки, даже не очень хорошие, доставляют много радости родителям.

Годовалого ребенка сажают на стул или какое-нибудь возвышение, и кто-нибудь его развлекает. Фотограф должен быть все время наготове. Пусть затвор будет заведен и наводка на резкость сделана заранее, чтобы можно было уловить первый удачный момент.

В два-три года дети уже разговаривают и понимают, что им говорят. Их можно занять какой-нибудь сказкой или рассказом. Хорошие снимки получаются также, когда дети заняты своими игрушками, нужно только добиться того, чтобы они не обращали внимания на аппарат, и снимать незаметно.

В четыре-пять лет дети знают, что такое фотоаппарат, они принимают перед объективом неестественные позы и стараются выглядеть большими. Но все-таки они дети, и их всегда можно заинтересовать ка-

кой-нибудь новой игрой, чтобы, когда они войдут во вкус, быстро и незаметно сделать несколько снимков.

Когда вам нужно сделать портрет ребенка, глядящего в аппарат, не заставляйте его смотреть на вас. Пускай занимается своим делом. Когда аппарат будет наведен и все готово, неожиданно позовите его и, как только он повернется, спустите затвор. Взгляд выйдет любопытным и живым. Если же ребенок будет специально смотреть на вас, то взгляд окажется скучным и напряженным.

Чем старше дети, тем больше они стесняются аппарата. Мальчика в 10—12 лет иной раз труднее снять, чем трехлетнего ребенка.

В этом случае лучше всего снимать группы ребят, занятых какой-нибудь игрой или делом, беседующих и т. д. (см. приложение, фото 30). В каждой такой группе всегда есть один-два паренька, наиболее авторитетных среди своих товарищей. Если договориться с ними и объяснить, что вам надо, они лучше вас наведут порядок и в то же время внесут в дело элемент игры, который оживляет все, что дети делают. Здесь также очень важно уметь обращаться с детьми, уметь найти дружеский и непринужденный тон. Дети не выносят никакой фальши и неискренности в отношениях и чувствуют их очень тонко.

Позирование в детских снимках всегда особенно заметно и неприятно. Зато вовремя подмеченная фотографом деталь может подчеркнуть непринужденность, невыдуманность снимка. На фото 31 ясно видно, что мальчик и хочет в море и боится его. Ножки на цыпочках и есть та деталь, которая помогает понять его состояние.

Группы фотолюбитель обычно снимает небольшие, и это хорошо, так как избавляет от стандартного снимка, на котором люди выстроились в ряд и смотрят в объектив аппарата. Ведь такой снимок ничего не говорит о людях, которых он изображает. Нужно всегда избегать стандартных поз и положений.

Лучше всего снимать людей в конкретной обстановке, занятых чем-либо. Нужно суметь донести в снимке цель их деятельности, своеобразие данных обстоятельств. Такие снимки бывают самыми живы-

ми, самыми интересными. На фото 34 оба, молодой парень и старик с бородой, поглощены одним делом. Деловая обстановка, живые позы, непосредственное общение, глубокий взаимный интерес людей показывают напряженность их творческой мысли. Значительность и неповторимость труда чувствуются и в снимке «Штукатур» (фото 35). В снимке выразительна и динамична поза женщины-штукатура, контрастно освещенной сзади и снятой с нижней точки. Эти особенности не просто формальная выдумка фотографа, а композиция, подсказанная самими обстоятельствами.

Если участников съемки много, то все равно лучше, чтобы они не позировали, а были заняты каким-нибудь делом, показывающим взаимоотношения между ними. Например, самый простой случай, когда в компании друзей один из них что-нибудь рассказывает, другой перебивает его, желая что-то добавить, третий смеется над рассказанным, четвертый спокойно покуривает, ожидая, чем все это кончится, и т. д. Такую сценку можно подсмотреть и снять незаметно, повторив съемку несколько раз, чтобы отобрать потом лучший снимок. Можно ее и организовать, но тогда нужно заранее придумать тему и роли каждого из участников, а во время съемки не давать вашим неопытным актерам переигрывать.

Попробуйте ваши способности режиссера, организуйте такие съемки. Это не так трудно, когда вы снимаете своих близких, характеры которых хорошо вам знакомы, а темы близки и понятны им.

Попробуйте, например, снять репортаж на тему «День моей семьи», начиная с утра, когда мать готовит завтрак, и кончая вечером, когда дети уже спят, а родители при свете настольной лампы подводят итоги дня. Не обязательно такую съемку делать в течение одного дня, снимайте понемногу, когда есть время и желание. Зато такая серия снимков с полным правом займет почетное место в вашем семейном альбоме.

Много групповых снимков делается на экскурсиях. Только, к сожалению, почти все снимки бывают одинаковыми: или люди выстроились в ряд, или улеглись кучей на траву. Старайтесь делать поменьше

ше таких снимков. Действительно, невелик интерес съездить на десять экскурсий в разные места и привезти десять одинаковых фотографий, изображающих участников, забором выстроившихся перед фасадом исторического памятника, который они осматривали. Главная ошибка здесь в том, что снимают, когда уже осмотр окончен, а интересно рассказать в снимках о том, как ехали, как осматривали, как веселились и т. д. Разнообразие мест, в которых вы бываете, всегда дает возможность делать различные фотографии.

Как правило, при съемке групп приходится диафрагмировать объектив, чтобы получилась достаточная глубина резкости, так как люди располагаются на разных расстояниях от аппарата. Направление света то же, что и в портретной съемке, но он должен быть еще мягче, так как отдельные лица на отпечатке невелики и жесткий свет может их сильно исказить. Большие группы лучше вообще не снимать на солнце, а снимать в тени или в пасмурный день. Задний свет для съемки групп применяется крайне редко из-за того, что лица, погруженные в тень, неразличимы на снимке, а подсветить их в любительских условиях невозможно.

Пляж — излюбленное место всякого отдыхающего, а следовательно, и фотолюбителя. На пляже всегда найдется тема для хорошего снимка. Купальщики в воде, дети, играющие в песке, брызги воды, загорелая кожа, радостные улыбки — все это всегда приятно снимать. Только не должно быть никакой позы.

Чем непринужденнее такие фотографии, тем они лучше. Простор и обилие солнца позволяют давать весьма короткие выдержки — $\frac{1}{200}$ сек при диафрагме 11 для общих видов и $\frac{1}{200}$ сек при диафрагме 8 для крупных планов.

При съемке портретов и групп на пляже лучше не применять светофильтров, особенно плотных желтых, так как на снимке, сделанном с желтым фильтром, загорелая кожа выйдет белой. Желто-зеленый фильтр подчеркивает загорелость кожи, а для съемки облаков и воды обладает теми же достоинствами, что и желтый.

Фотолюбитель, даже начинающий, никогда не ограничивает тематику своих съемок только «семейным кругом». Он всегда с интересом снимает события общественной жизни. Эти снимки чаще всего раздвигаются друзьям, иногда попадают в стенгазету, хотя на первых порах съемки ограничиваются большими праздниками и демонстрациями или чем-нибудь, что не каждый день увидишь. Это почти репортерская работа, она очень интересна. Любитель, освоивший остальные виды съемки, всегда справится с нею.

Снимая своих товарищей по работе на демонстрации, нужно руководствоваться обычными правилами съемки групп и съемки в движении. Заняв место несколько сбоку, снимают отдельные проходящие шеренги или интересные элементы оформления колонны. Для того чтобы снять колонну целиком, нужно найти точку съемки повыше, хотя бы на метр от земли, так как если снимать с земли, то передние ряды будут загораживать задние. Если вы хотите снять праздничное шествие более широко, включая в снимки не только колонну вашего предприятия, то точка съемки должна быть еще выше.

При съемке общих видов демонстрации не приходится думать о передаче отдельных лиц — здесь важнее показать общее движение колонн, праздник на улицах города. Такие снимки трудны тем, что с высокой точки, когда почти не видно отдельных фигур, нужно показать движение, постараться, чтобы на снимке демонстрация не казалась стоящей на месте. Этого можно добиться правильным композиционным построением кадра, включением в изображение таких деталей, которые ясно говорили бы о движении. Большую роль в такого рода снимках играет городской пейзаж. Старайтесь снимать праздник на фоне лучших архитектурных ансамблей вашего города.

Конечно, любительский репортаж не должен ограничиваться только праздничными днями. Снимайте все интересное, что случается на ваших глазах. Не пытайтесь соперничать с профессиональными репортерами — у них бóльший опыт, бóльшие возможности, и требования к ним гораздо выше.

Но у вас есть одно основное преимущество — время. Репортеру нужно представить материал в редакцию завтра или даже сегодня. Вы же не спеша делаете снимки на интересующую вас тему или ряд тем.

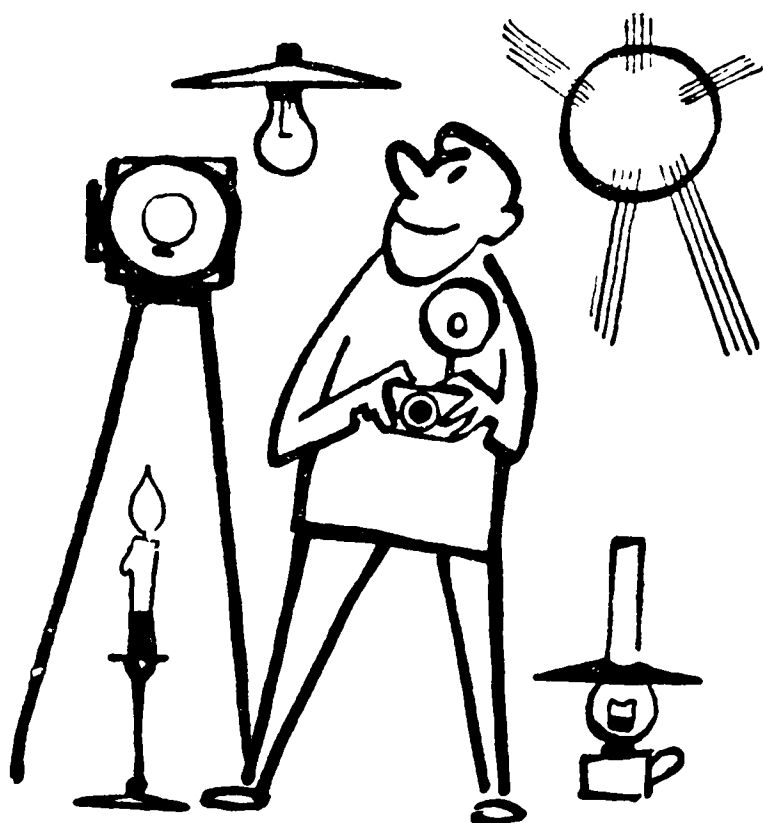
Подбор таких снимков происходит обычно в течение довольно длительного времени, может быть, даже нескольких лет, они могут оказаться интересными. Мы уже говорили о съемке таких серий, как «День моей семьи», «Портреты зверей». По принципу подбора тематических серий можно снимать и на темы большого общественного значения. Попробуйте, например, снять серии «Семилетний план нашего колхоза» или «На улицах родного города». Только избегайте снимков, копирующих напечатанное в газетах и журналах. Не повторяйте чужих снимков. Старайтесь каждый раз по-новому подать даже знакомое. Не забывайте о повседневной жизни людей, о мелочах, не важных, но хорошо дополняющих общую картину.

Серию, посвященную городскому транспорту, хорошо дополнит снимок неудачливого водителя, объясняющегося с сотрудниками ОРУДа, или молодой парочки, остановившейся на самом людном месте, — их толкают, мимо проносятся машины, а они, ничего не замечая, толкуют о чем-то своем. Это только примеры. Для ваших снимков найдите что-нибудь свое.

Не всегда при такого рода съемках удастся идеально скомпоновать снимок. Иногда композиция и свет не вполне удовлетворяют любителя. Но в таком снимке живость и непосредственность подачи увиденного искупают композиционные недостатки.

Съемка тематических серий — интереснейший вид фотолюбительской работы. И она может иметь не только любительское значение.

В хорошо подобранной серии на подходящую тему всегда заинтересован любой журнал, и снимки, сделанные для себя, могут стать достоянием десятков и сотен тысяч читателей. Только, если вы захотите нести свои снимки в редакцию, не забудьте подумать над тем, чтобы к хорошим снимкам был хороший текст.



Как снимать при искусственном свете?

Съемка при искусственном свете имеет один крупный недостаток — продолжительную выдержку. Свет любых ламп накаливания, взятых даже в большом количестве, все равно слабее солнечного света. Зато искусственный свет обладает и большими преимуществами.

Во-первых, на выдержку при свете ламп

внешние условия влияют гораздо меньше, чем при свете солнца. Безразлично, на какой географической широте горят лампы, в какое время дня и года и какова облачность в этот день, — свет их одинаков в любых условиях, и выдержка при данной чувствительности пленок практически зависит только от мощности ламп и расстояния источника света от объекта съемки.

Второе и важнейшее преимущество искусственного света — это возможность направить свет как угодно, сконцентрировав его, где нужно, и ослабив там, где он мешает. Именно это качество искусственного света делает его незаменимым во многих отраслях профессиональной фотографии. Фотолюбители тоже часто пользуются искусственным светом. Главным образом для съемки портретов и небольших групп. Тем более что большой выбор разных пленок и ламп всегда позволяет обходиться не слишком длительными выдержками.

Фотолампы. Лучше применять для своих съемок специальные фотолампы. Эти лампы дают света значительно больше, чем обычные. Чтобы полнее использовать свет, даваемый такой лампой, следует применять рефлектор. Освещенность, создаваемая лампами с рефлектором, в два-три раза сильнее, чем без него. Такие рефлекторы изготавливаются промышленностью и имеются в продаже. Можно и самому

сделать рефлектор из белой бумаги или картона, но при этом надо следить, чтобы бумага не загорелась, так как фотолампы очень сильно нагреваются. Высокая температура горения фотоламп резко сокращает срок их службы по сравнению с обычными. Фотолампа 500 *вт* имеет общий срок службы 6 часов, фотолампа 275 *вт* — 2 часа. Впрочем, для любителя, снимающего не часто и включающего лампы ненадолго, этого вполне достаточно. Чтобы удлинить срок службы ламп, можно, если они используются попарно, включать их последовательно, переключая параллельно только в момент съемки. Включенные последовательно лампы будут гореть в полнакала, что вполне достаточно для установки света и наводки на резкость.

Если вы разбираетесь в электротехнике, сделайте переключатель сами; если не можете сами, то попросите кого-нибудь, кто может это сделать. Не следует переворачивать горящие фотолампы цоколем вверх — это тоже сокращает срок их службы.

Для определения выдержки при искусственном свете можно пользоваться экспонометром или специальными таблицами, прилагаемыми к фотолампам.

Нужно заметить, что таблицы учитывают применение хотя бы простейших рефлекторов. Если рефлекторы не применяются, то выдержка возрастает вдвое.

Фотолампы потребляют сравнительно большой ток. Поэтому одновременное применение нескольких таких ламп в домашних условиях может вызвать перегорание предохранителей. Нужно помнить, что каждая лампа в 500 *вт* на 127 *в* потребляет около 4 *а*. Каждая лампа в 275 *вт* на 127 *в* — около 2 *а*. Например, четыре лампы по 500 *вт* для напряжения 127 *в* наверняка вызовут перегорание предохранителей в квартире, а если вместо предохранителей поставлены «жуки» из проволоки, то может сгореть электрический счетчик.

Обычные лампы накаливания не требуют таких предосторожностей, но зато и свет их много слабее, что вынуждает пользоваться пленкой высшей чувствительности. Применение пленки 250 единиц ГОСТ позволяет применять короткие выдержки, что видно из табл. 6.

Когда используются две одинаковые лампы и они стоят на равном расстоянии от объекта съемки, выдержку нужно уменьшить вдвое. Если одна из них в полтора раза дальше, чем другая, то выдержку для нее определяют по ближайшей лампе и затем уменьшают ее в полтора раза. Если разница в расстояниях ламп до объекта вдвое или втрое больше, то в расчет принимают одну ближайшую лампу: другая на выдержку существенно не повлияет. Также не повлияет на выдержку свет ламп, освещающих объект сзади или только фон.

Искусственный свет в любительской практике чаще применяется для съемки портрета, поэтому все указания в этом разделе как по выдержкам, так и по установке света относятся в основном к портрету.

При одной лампе снять хороший портрет трудно. Одна лампа дает слишком резкие тени, часть лица обязательно останется в тени. Поэтому если у вас в распоряжении только одна лампа, то портрет нужно снимать днем, у окна. Тогда искусственный свет будет использован для подсвечивания теней. Если съемка производится вечером, лампа делается основным источником света, и в этом случае подсветку можно сделать белой бумагой. При этом лампу нельзя располагать очень близко к лицу. Свет от экрана будет намного слабее по сравнению со светом лампы, а тени получатся слишком темными. Чем дальше лампа от объекта съемки и чем ближе отражатель, тем мягче освещение.

Гораздо удобнее снимать с двумя лампами, когда одна лампа дает основной, «рисующий» свет, а другая подсвечивает тени. Ставить лампы с разных сторон на равных расстояниях не надо, так как они будут одинаково освещать лицо, давая сильные тени, перекрещивающиеся в разных направлениях.

Это общее правило при применении нескольких источников света: один свет должен быть основным, остальные могут использоваться только для подсветки, создания отдельных бликов и прочих световых эффектов, не мешающих основному освещению.

Три лампы дают еще больше возможности, чем две. Третьей лампой можно осветить волосы, фон, создать вокруг контура фигуры световые блики, отде-

ляющие ее от заднего плана. Но три источника света требуют еще большего внимания, чтобы не получилось ненужной пестроты, искажающей лицо.

При съемке портрета с искусственным светом почти всегда неизбежно позирование. Поэтому, работая над освещением и композицией снимка, фотограф должен помнить о том, чтобы фотографируемый на портрете выглядел живым и естественным.

Основная ошибка начинающего фотографа часто заключается в том, что весь свет он направляет на лицо, забывая при этом об одежде, волосах и фоне. Пересвеченное лицо на снимке получается белым, намного светлее всего остального, без деталей в светлых местах. Лицо и так отражает света раз в десять больше, чем, например, темная одежда. Поэтому оно не требует очень сильного освещения.

Когда снимающийся занял свое место, установите свет окончательно, не забывая при этом, что на отпечатке портрет будет контрастнее, чем его видит глаз: тени станут темнее, а светлые участки лишатся мелких деталей. Не затягивайте установку света, так как сниматься при свете ярких ламп утомительно и фотографируемый быстро утратит хорошее настроение — непременно условие удачного портрета.

Если нужно снять встречу Нового года, вечеринку или какое-нибудь другое семейное торжество, когда никто не позировает, то основная задача заключается в такой установке света, чтобы при любых поворотах и позах людей не образовывались резкие тени. В простейшем случае это можно сделать с двумя источниками света. Один ставится рядом с аппаратом, а другой несколько в стороне, чтобы его свет падал под углом приблизительно 45° . Лучше, если вторая лампа стоит немного выше первой. Используя две лампы по 500 *вт* на расстоянии 3 м от места действия и пленку 250 единиц ГОСТ, можно снимать с выдержкой в $\frac{1}{25}$ сек при диафрагме 11.

Л а м п ы - в с п ы ш к и. За последние годы большое распространение среди профессиональных фотографов и фотолюбителей получили электронные импульсные лампы-вспышки. Лампы-вспышки компактны, удобны и дают много света, но стоят много дороже обычных ламп. Удобнее всего использовать лампу-

вспышку, если на аппарате есть синхроконттакт. Синхроконттактами снабжаются все аппараты последних выпусков.

При съемке с импульсными лампами выдержка определяется только длительностью горения самой лампы. Поэтому количество освещения, попадающего на пленку в аппарате, регулируется с помощью диафрагмы. У каждой импульсной лампы в паспорте указано «ведущее число». Чтобы определить, какую диафрагму нужно поставить при съемке, надо разделить ведущее число на расстояние от лампы до объекта съемки, выраженное в метрах.

Ведущее число

Показатель диафрагмы = $\frac{\text{Ведущее число}}{\text{Расстояние от лампы до объекта в метрах}}$

Например, если вы снимаете группу с расстояния 3 м, а ведущее число равно 48, то показатель диафрагмы должен быть 16. Значение ведущего числа зависит не только от самой лампы, но и от светочувствительности применяемой пленки. Величина ведущего числа прямо пропорциональна корню квадратному из светочувствительности. Если в паспорте лампы указано, что для пленки светочувствительностью 65 единиц ГОСТ ведущее число равно 48, то для пленки светочувствительностью 250 единиц ГОСТ, т. е. вчетверо более чувствительной, оно будет вдвое больше, т. е. примерно 100.

Применение импульсных ламп приводит к некоторому однообразию фотографий, снятых с ними, так как одна лампа почти всегда располагается вблизи аппарата и свет получается довольно плоским.

Если вы можете пользоваться двумя-тремя лампами, то их можно соединить между собой, чтобы достигать разных эффектов освещения. Проще всего это сделать, соединив параллельно между собой тросики, которые идут от ламп к синхроконттактам. При этом каждая лампа будет питаться от своей батареи. Можно соединить лампы и так, чтобы они питались от одной батареи, но такое соединение требует некоторого знакомства с электротехникой.

Синхронная работа нескольких ламп-вспышек позволяет получать самые различные эффекты освещения. Однако при этом возникают некоторые затруднения

из-за того, что эти эффекты нельзя увидеть, пока снимки не отпечатаны. Разглядеть, как падает свет, за очень короткое время вспышки практически невозможно. Поэтому применять несколько синхронизованных ламп-вспышек стоит только после приобретения достаточного опыта работы с обычными лампами.

При съемке в помещении плоского освещения можно избежать, направляя свет лампы не на объект съемки, а в сторону, например в потолок или в стенку. Тогда свет получается гораздо более мягким, чем если бы он исходил от лампы-вспышки, помещенной сверху или сбоку. Свет, отраженный от потолка, хорошо имитирует обычный свет в помещении, так как люстры и плафоны обычно дают мягкий верхний свет. Свет, отраженный от стены, может заменить свет из окна. Отраженный свет импульсной лампы хорошо сочетается с естественными источниками освещения. Он может применяться и как основной свет и как подсветка.

У импульсных ламп есть одно большое преимущество — чрезвычайная кратковременность вспышки. Большинство импульсных ламп успевает загореться и погаснуть за время около $1/2000$ сек. Если при съемке нет других источников освещения, сравнимых по силе света, то аппарат «видит» объект съемки только в течение вспышки, независимо от того, с какой скоростью работает затвор. Это очень ценное качество импульсных ламп. При их свете можно снимать самое быстрое движение, не опасаясь, что снимок выйдет смазанным. Трудно переоценить значение импульсных ламп для репортажных и спортивных съемок в помещении.

Аппаратами со шторно-щелевыми затворами, такими, как «Киев», «Зоркий», «ФЭД», «Зенит», снимать с импульсной лампой можно лишь при скорости затвора не больше $1/20$ — $1/25$ сек. Это объясняется тем, что у шторно-щелевого затвора только при этой выдержке кадровое окно аппарата открывается полностью. При более коротких выдержках оно открыто в каждый данный момент только частично. Поэтому при вспышке будет экспонирована лишь та часть кадра, против которой в данный момент находится щель затвора.

Если при съемке действует помимо импульсной лампы и другой сильный свет, то малая скорость затвора становится серьезной помехой. Например, мы снимаем в спортивном зале выступление гимнаста. Сзади гимнаста расположено ярко освещенное окно. Применяв необходимую для получения резкого снимка выдержку $1/500$ сек, получим на снимке только силуэт спортсмена на фоне хорошо проработанного окна. Подсветив спортсмена импульсной лампой, мы вынуждены будем установить скорость затвора в $1/25$ сек. В результате на пленке получится как бы два наложенных один на другой снимка: один резкий, снятый с выдержкой около $1/200$ сек при свете вспышки, и другой смазанный, так как при выдержке $1/25$ сек в данных условиях получить четкое изображение невозможно. То же самое получается, если снимать при сильных источниках света, например на солнце, используя импульсную лампу в качестве подсветки.

Этих трудностей не будет, если на аппарате установлен не шторно-щелевой, а центральный затвор, такой, как на аппаратах «Искра», «Москва», «Любитель» и «Смена». При правильной работе синхронизатора импульсные лампы можно использовать в этом случае с любыми скоростями затвора.

Центральный затвор на аппарате гораздо удобнее для работы с импульсными лампами, чем шторно-щелевой, особенно если импульсная лампа используется в качестве подсветки. Поясним это примером. Вы снимаете в солнечный день зимой группу на открытом воздухе. Свет падает на группу сзади, оставляя в глубокой тени лица. Зато на заднем плане простирается ярко освещенный снежный пейзаж, который желательно воспроизвести на снимке. Экспонетр показывает, что для заднего плана нужна выдержка $1/200$ сек при показателе диафрагмы 11, а для переднего, при той же диафрагме, нужна выдержка $1/25$ сек. Без подсветки снимок выйдет слишком контрастным, лишены деталей в ярких светах и глубоких тенях. У вас есть импульсная лампа, и снимаете вы с расстояния 5 м. Ведущее число для данной лампы и пленки равно 40. Следовательно, нужно поставить диафрагму 8. Если аппарат со шторно-щелевым затвором, то выдержку нужно использовать не короче

$\frac{1}{20}$ сек. Передний план будет хорошо проработан, но задний план получит 20-кратную передержку. Следовательно, применение подсветки в этом случае только ухудшило условия съемки. Если же у вас на аппарате стоит центральный затвор, то можно поставить выдержку $\frac{1}{200}$ сек. Тогда при хорошей проработке переднего плана задний план хотя и окажется несколько передержанным, но это почти не скажется на снимке.

Практически нет необходимости полностью высвечивать передний план при использовании вспышки в качестве подсветки, так как этим может быть полностью уничтожен эффект освещения. Вместо объекта, освещенного задним или боковым светом, на снимке будет объект, равномерно освещенный со всех сторон. Поэтому в подобных случаях при расчетах диафрагмы следует брать ведущее число в два-четыре раза больше, чем то, которое берется за основу при пользовании вспышкой в качестве основного источника света. В нашем примере можно поставить диафрагму не 8, а 11, что даст хорошую проработку заднего плана и достаточную подсветку переднего.



Как снимать в трудных условиях? Когда фотограф говорит, что снимать трудно, это прежде всего значит, что мало света или контрасты между светом и тенью слишком велики, а иногда и то и другое вместе. Между тем иногда хочется сделать снимок именно в этих сложных условиях.

Поэтому мы разберем несколько случаев, которые могут вызвать интерес фотолюбителя.

В театре съемка особенно трудна. Разноцветный, неравномерно распределенный по сцене и постоянно меняющийся свет создает большие трудности для неопытного фотографа. К тому же театральное освещение

очень контрастно — сплошь и рядом на сцене лучом прожектора выхватывается одна фигура, а все остальное погружено в полумрак. Поэтому начинающему фотолюбителю, который попал на спектакль и хочет сделать на память несколько снимков, надо остерегаться съемки сложных световых эффектов, учитывая, что наши глаза обманывают нас и действительный контраст на сцене много больше, чем это кажется на первый взгляд.

Аппарат для театральной съемки нужно зарядить пленкой высшей чувствительности и рассчитывать на съемку с полным открытием диафрагмы. При этом наиболее удобны фотоаппараты, рассчитанные на применение кинопленки, так как они имеют светосильные объективы, многозарядны и портативны.

Портативность здесь очень важна, так как снимать вы будете с того места, которое определено купленным билетом, и камера большого размера будет мешать соседям. Местом, где вы сидите, определяется и выбор моментов для съемки. Из первых рядов партера можно снимать отдельные участки сцены, где действуют небольшие группы исполнителей; они обычно лучше освещены, чем остальная сцена, и снимать их можно с $\frac{1}{50}$ сек при диафрагме 3,5. При этом нужно держать аппарат, опираясь локтями на ручки кресла, чтобы снимки не получились смазанными. Если на сцене происходит быстрое движение, то руководствуйтесь правилами съемки движения, изложенными в разделе о фотографировании спорта.

Старайтесь ловить моменты остановок движения, это даст вам возможность получить четкие снимки при съемке с небольшими скоростями затвора. Большими скоростями затвора, как $\frac{1}{200}$ сек при диафрагме 3,5, приходится пользоваться редко. Необходимый для этого яркий свет бывает только в опере и балете, на сценах крупных театров, когда включаются все осветительные приборы, буквально заливающие сценическую площадку светом. Но, повторяем, это бывает редко, и лучше не рисковать большими скоростями. Неопытному глазу, который смотрит из темного зала, освещение может показаться очень ярким, хотя в действительности не включена

еще и половина прожекторов. Не бойтесь передержки при театральной съемке, вероятность ее невелика, а вот недодержки бывают часто.

Если вы сидите далеко, то от съемки отдельных небольших групп нужно отказаться — фигуры актеров будут слишком мелки и на снимке не производят никакого впечатления. Зато вы можете снимать общий вид сцены. Почти в каждом спектакле есть моменты, когда действие происходит на всей площадке, с большим количеством участников. Эти моменты часто играют важную роль в развитии пьесы и чаще всего хорошо освещаются, поэтому фотографировать их можно без особого труда, тем более что быстрое движение на большом расстоянии, как мы знаем, снимать легче.

Если вы сидите в ложе бельэтажа у барьера или вообще у вас есть возможность на что-либо опереться, то снимите красивые декорации. Снять с упора с выдержкой в 2—3 сек вполне возможно, а этого достаточно даже для слабо освещенных декораций. Конечно, нужно выбирать моменты, когда актеры не передвигаются с места на место. Наводить на резкость, сидя в отдалении от сцены, не нужно — обычно установка объектива метров на пятнадцать-двадцать обеспечивает необходимую глубину резкости.

Побывав в театре, любитель вполне может принести домой три-четыре снимка, но на большее рассчитывать не приходится, так как съемка в театре — один из труднейших видов фотографической работы.

При съемке в зале не забывайте, что рядом сидят другие зрители и вы им можете мешать. Поэтому снимайте только тогда, когда света достаточно, и постарайтесь, чтобы эти немногие фотографии отражали наиболее интересные моменты спектакля.

Совсем другие условия вы встретите, если снимаете с а м о д е я т е л ь н ы й театральный коллектив на клубной сцене. Тут всегда можно договориться о месте, которое вы займете. Причем можно наметить себе несколько точек съемки для разных моментов спектакля. Полезно заранее побывать на репетициях, чтобы знать, что наиболее интересно для съемки, поинтересоваться, какой свет

и какими приборами будет дан в том или другом месте сцены и т. д.

Освещение на клубных сценах обычно слабее, чем в профессиональном театре, но зато оно и менее контрастно, а это облегчает работу. Если вы побывали заранее на одной из последних репетиций, когда производилась установка света, то без труда сможете наметить выдержки для основных моментов спектакля. Место для съемки большинства эпизодов лучше всего в центральном проходе, недалеко от сцены.

Снимать нужно обязательно со штатива, пользуясь спусковым тросиком. Это позволит в моменты пауз снимать с выдержками в $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ сек, что при светосильном объективе вполне достаточно даже в условиях небольшого клуба со слабым освещением. Но уж если применяются такие длительные выдержки, то мешкать не следует и затвор нужно спускать, как только движение на сцене несколько приостановится.

Не забывайте заводить затвор немедленно после съемки, чтобы аппарат всегда был наготове.

Идя на такую съемку, нужно захватить по крайней мере две-три катушки пленки и не жалеть ее, так как неудачных негативов может быть довольно много.

Чтобы быть вполне уверенным в съемке того или иного эпизода, можно в антракте или после спектакля сделать снимки за закрытым занавесом, поднявшись на сцену. Участники самодеятельности всегда рады вниманию фотографа к их успехам и охотно воспроизведут тот или иной момент пьесы.

В антракте интересна также съемка отдельных исполнителей в гриме и костюмах. Она похожа на съемку портрета, но сложность заключается в том, что вы здесь снимаете героя пьесы, переживающего тот или иной момент своей жизни. Старайтесь, чтобы на снимке характер персонажа соответствовал тому, что показано в пьесе.

Фотографировать на к о н ц е р т е несколько проще, чем в театре, так как света там больше и он не меняется в течение всего вечера, а исполнители мало передвигаются. Исключение составляют танцеваль-

ные номера — их снимать так же сложно, как и балет.

Нужно выбирать относительно малоподвижные моменты или, руководствуясь правилами съемки движения, снимать, например, прыжок в момент, когда артист находится в верхней точке и движение вниз еще не начиналось. Задача облегчается тем, что на танцевальные номера часто прибавляют света и появляется возможность снимать с короткими выдержками. При хорошем освещении можно снимать очень динамичные моменты (см. приложение, фото 32).

С успехом можно фотографировать в цирке. Арена освещается очень хорошо и со всех сторон, поэтому выдержка в $\frac{1}{50}$ сек при диафрагме 3,5 возможна почти всегда. При благоприятных условиях, например светлая одежда исполнителя, дополнительное освещение его прожекторами, выдержки могут быть и короче. В цирке арена хорошо видна с любого места, но понятно, что для получения достаточно крупных и детализированных изображений лучше снимать из первых рядов.

Фотографируя в цирке, необходимо надеть бленду на объектив, так как лучи прожекторов, расположенных со всех сторон арены, могут попадать прямо в объектив аппарата. Результатом будет завуалированный негатив.

Можно снимать и в кино. Хорошо освещенный экран вполне допускает съемку на пленке высшей чувствительности с выдержкой в $\frac{1}{50}$ сек при диафрагме 3,5. Надо только несколько раз повторить съемку. Ведь, как известно, на киноэкране происходит смена ряда неподвижных изображений. Поэтому вполне может быть, что вы снимете как раз момент смены кадров, которая происходит 24 раза в секунду, и, разумеется, невозможно точно угадать нужный момент.

Можно снимать и с телевизионного экрана, если изображение достаточно ярко, при этом лучше выбирать крупные планы, так как на них меньше заметны дефекты изображения. Если экран невелик и занимает в кадре мало места, то, используя способы, описанные на стр. 72, легко

добиться того, что изображение займет весь кадр. Выдержка может быть приблизительно в $\frac{1}{2}$ сек при диафрагме 3,5. Так как на экране телевизора, так же как в кино, происходит смена ряда изображений, съемку следует повторить несколько раз.

Трудности для фотографа могут возникать не только при съемке в помещении при искусственном свете. Затруднения может доставить съемка дождя, тумана, съемка в вечернее и ночное время. Между тем в этих условиях можно получить очень интересные снимки, и пренебрегать этими возможностями не следует.

Дождь часто совершенно меняет привычный облик города. Улицы окутываются сизой мглой, мокрый асфальт блестит, давая причудливые отражения, из-под колес проезжающих машин поднимаются фонтаны брызг. Вода стекает по зонтам и плащам людей.

Сцены городской жизни во время дождя — очень интересная тема для съемки, тем более что в дневное время света бывает вполне достаточно даже для коротких выдержек. Снять непосредственно самые струи дождя удастся редко; снимать надо с очень короткими выдержками, когда падающая вода хорошо видна на темном фоне, когда она ярко освещена и блестит под лучами солнца. Но нет особой необходимости показывать сам дождь. На снимке бегущие люди, блестящие мостовые, потоки воды достаточно хорошо передадут атмосферу дождя (см. приложение, фото 33). Ненастный день можно показать и просто, сняв окно со сбегаящими по нему струйками воды (фото 36).

Выразительны ночные городские пейзажи, снятые во время дождя. При выдержке в 10—15 сек на пленке высшей чувствительности и при полном отверстии объектива можно получить хорошо проработанные негативы больших площадей и улиц.

За городом съемка дождя менее интересна, так как здесь снимки дождя очень напоминают снимки, полученные в пасмурную погоду. Зато туман одинаково хорошо снимать в любом месте. Туман углубляет воздушную перспективу, закрывая от нас даль. Он скрадывает мелкие детали пейзажа, выявляя линии и силуэты. Самый привычный, ничем

не привлекательный вид может стать красивым, когда он окутан туманом. Утренние туманы хотя и не так сильны, но всегда помогают в съемке, придавая особую прелесть солнечному утру. Снимать в тумане можно с довольно короткими выдержками, так как глубоких теней в туманную погоду не бывает.

Эффект тумана сильнее всего сказывается при съемке против света, поэтому именно в этом направлении и следует его снимать. Свет, идущий навстречу объективу, и большое количество света, рассеянного в атмосфере, делают совершенно необходимой при съемке в тумане бленду. В туманную погоду большие пространства плохо передаются на фотографии. Поэтому на снимке должен быть передний план. Он же обычно бывает и самым темным местом на снимке — остальное по мере удаления получается все светлее и наконец совсем исчезает (см. приложение, фото 37). Снимая в тумане, да и вообще в сырую погоду, следите за тем, чтобы линзы объектива не запотели. Мельчайшие капельки влаги, осевшие на стекло, могут совершенно испортить снимок.

Съемка закатов очень соблазнительна, но почти всегда обманывает начинающего любителя. Богатство красок пропадает на черно-белом отпечатке, и то, что казалось очень красивым в жизни, на фотографии не производит никакого впечатления.

Чтобы снимок был интересным, закат должен быть не единственным содержанием снимка, а дополняться каким-либо передним планом; в этом случае закат уже не будет выглядеть на снимке только как сочетание черных и белых пятен, в снимке будет определенная тема (см. приложение, фото 38).

Трудность съемки пейзажа на закате заключается в очень большом контрасте между предметами переднего плана и небом. Хотя минут за сорок до захода солнца в ясный летний вечер еще вполне можно получить хорошо проработанный передний план при выдержке в $\frac{1}{20}$ сек и диафрагме 4,5, но небо требует выдержки раз в десять меньшей. В этом случае приходится снимать с максимально возможной выдержкой, пренебрегая некоторой передержкой неба. Если же предметы переднего плана должны

получаться только силуэтом, без всяких подробностей, то выдержку можно взять короче.

Хорошо получаются закаты над водой. Вода, отражающая много света, получается достаточно светлой, и на снимке пропадает неизбежное в других случаях резкое деление на темный передний план и светлое небо. Незадолго перед заходом солнце настолько меркнет, что, попав в кадр, оно не повредит снимку. Только надо учитывать, что по сравнению с предметами переднего плана оно кажется на снимке очень маленьким. Снимая закат, сделайте несколько снимков с разными выдержками, так как вечером условия освещения быстро меняются и в течение нескольких минут свет может стать слабее в полтора-два раза.

Снимать пейзажи ночью не стоит. Без луны бывает настолько темно, что съемка невозможна, при луне же выдержка будет очень велика. При полной луне можно для определения выдержки пользоваться несложным правилом — на каждую $\frac{1}{100}$ сек, которую нужно было бы дать, если бы вместо луны было солнце, надо дать выдержку в 20 мин. Например, вместо $\frac{1}{50}$ сек нужно дать 40 мин, вместо $\frac{1}{500}$ — 4 мин. При этом луна не должна быть в поле зрения, так как она быстро движется. Никаких особых эффектов на снимке, снятом при лунном свете, не будет. На глаз свет луны очень контрастен, а на снимке он будет мягче, чем солнечный.

Но если не стоит снимать ночью сельский пейзаж, то вполне можно снимать ночью город. Обилие фонарей, прожекторов, освещенных окон дает возможность снимать с относительно короткими выдержками. Применяя пленку высшей чувствительности, в 250 единиц ГОСТ, отдельные ярко освещенные места, например театральные подъезды и витрины магазинов, можно снимать с $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{20}$ сек при диафрагме 2. Но, даже не применяя таких чувствительных пленок и светосильных объективов, можно делать хорошие снимки.

Городские улицы с вереницами фонарей, силуэты домов со светлыми прямоугольниками окон, огни реклам — все это эффектные сюжеты. Небольшие архитектурные мотивы в вечернем освещении

могут приобрести еще более красивый вид, чем днем. Для таких съемок нужно поставить аппарат на штатив и ввернуть в спусковую кнопку затвора тросик. При пленке 65 единиц ГОСТ и диафрагме 3,5 выдержка будет в среднем от $\frac{1}{2}$ до 2 мин, в зависимости от освещения. Если идет дождь, то благодаря отражениям можно сократить выдержку вдвое, а если много снега, то и втрое. Если в снимок включено небо, то лучше фотографировать, когда еще не совсем стемнело и силуэты домов четко рисуются на фоне неба (см. приложение, фото 39). Впрочем, над большими городами небо от множества огней почти всегда светлое. Иногда, наоборот, лучше, чтобы небо было черным, а дома светлыми. Выбор момента зависит от снимающего.

Как всегда в сложных случаях, не особенно доверяйте своим глазам: они преуменьшают разницу между светом и тенью. Посильнее прищурьтесь, тогда вам станет ясно, какие места освещены ярко, а какие нет. Съемка в сумерках поможет избежать слишком сильных контрастов вечернего освещения.

Может случиться так, что не успели вы открыть затвор, как вдруг из-за угла выезжает машина с зажженными фарами и вот-вот проедет через то место, которое вы снимаете. Если это произойдет, то снимок окажется перечеркнутым двумя белыми полосами от движения фар. побыстрее закройте объектив крышкой и дайте машине проехать. Когда ее не будет, можно снова открыть объектив и продолжать выдержку.

Так же нужно поступить, если на освещенном месте остановился прохожий. На случайных прохожих в темной одежде можно не обращать внимания: они на снимке не получатся. Если же вы хотите, чтобы на снимке были люди, то придется попросить кого-нибудь из друзей позировать вам. Можно применить искусственную подсветку переднего плана. Когда не требуется хорошей проработки теней, для этого достаточно луча карманного фонарика. Когда же передний план является основой снимка, а вид ночного города только фоном, то подсветка должна быть сильной; для этого можно применить фотовспышку. Конечно, перед вспышкой

выдержка должна быть достаточно продолжительной, чтобы фон хорошо проработался.

Для съемки иллюминации длительных выдержек не требуется. Ярко иллиминированные здания вполне можно снимать с $\frac{1}{25}$ сек при диафрагме 3,5. Но учтите, что если здание темное, то проработаны будут только огни. Очень удобно, если в момент съемки иллюминации в городе начинается праздничный салют. Свет ракет даст хорошую подсветку зданий, хотя лампочки все-таки будут ярче. Поэтому на снимке впечатление будет близко тому, которое мы получаем от иллюминации, — ярко освещенные здания и ряды ламп на них.

Сам фейерверк снимать с короткой выдержкой не стоит, так как на снимке получится только яркая «голова» ракеты, а ее «хвост» пропадет. Поэтому лучше поставить аппарат на штатив и открыть объектив, как только раздастся залп, а закрыть его, когда ракеты уже начнут падать. Можно запечатлеть на одном кадре несколько залпов — это может получиться эффектнее, так как будет казаться, что одновременно выпустили много ракет.

Во время грозы нетрудно снять и молнию (см. приложение, фото 40). Для этого аппарат направляют в ту сторону, где можно ожидать очередной вспышки, и открывают затвор. Объектив должен быть установлен на бесконечность, а аппарат иметь твердую опору. Когда блеснет молния, закройте объектив и постарайтесь повторить съемку, так как трудно заранее предсказать результат такой съемки.



Как делать цветные снимки? В этой книге в основном говорится о черно-белой фотографии. Возникает законный вопрос: почему только о ней? Ведь все мы знаем, что цветная фотография достигла больших успехов. Ответить нетрудно. Во-

первых, можно повторить то, о чем мы уже говорили, — черно-белая фотография имеет большие

изобразительные возможности и вовсе не является низшим видом изобразительного искусства по отношению к цветной фотографии. Во-вторых, мы не останавливаемся подробно на цветной фотографии из-за ее технической сложности.

Цветная фотография в ее теперешнем состоянии мало доступна для фотолюбителя. Получение хорошего цветного снимка требует большого фотографического опыта и соответствующего оборудования. Если же нет ни того, ни другого, то качество почти наверняка будет очень плохим. Большой труд и большие расходы не окупятся удовлетворением от хорошей фотографии.

Но есть один вид цветной фотографии, вполне доступный даже начинающему любителю. Это съемка на обращаемой пленке, в результате которой получают цветные диапозитивы. Получение цветных снимков на этой пленке достаточно просто. Можно даже сказать, проще, чем изготовление черно-белой фотографии, потому что отпадает процесс печатания позитива. В то же время качество цветного изображения получается настолько высоким, что любителю, использующему обычные методы цветной фотографии с печатанием на бумагу, часто остается только завидовать.

Единственный, правда, довольно существенный, с точки зрения любителя, недостаток обращаемых пленок — невозможность получения отпечатков на бумаге. Процесс получения цветных отпечатков с обращаемой пленки слишком сложен, чтобы его можно было осуществить в любительской лаборатории. Поэтому полученные цветные снимки приходится рассматривать или на просвет, или с помощью проекционного фонаря.

Но, повторяем, качество снимков на обращаемой пленке настолько высокое, а процесс настолько прост и относительно дешев, что, мы уверены, любитель, раз получивший цветные снимки этим способом, уже не оставит его. По крайней мере до тех пор, пока не будут изобретены новые, более совершенные способы цветной фотографии.

Заняться цветной фотографией по этому методу тем более можно рекомендовать начинающему, что

сама съемка в известной степени не сложнее, чем съемка на черно-белые материалы. Действительно, снимая цветные объекты на черно-белую пленку, нужно уметь представить себе, как они будут выглядеть, когда превратятся в черно-белое изображение. А в цветной фотографии этого затруднения нет. Конечно, в построении цветного изображения есть свои законы, свои трудности. Но мы их сейчас касаться не станем. Будем исходить из того, что нам приятно было бы получить цветные снимки и хотелось бы сделать это без излишней затраты труда и времени.

Обращаемая цветная пленка изготавливается двух типов. Одна предназначена для съемки при дневном освещении, другая — с лампами накаливания. Это различие очень важно, так как у каждой из этих пленок эмульсионные светочувствительные слои сбалансированы на определенный спектральный состав света. Мы обычно едва замечаем желтоватый оттенок при освещении объекта лампами накаливания. Изображение же объекта, снятого на цветной пленке любого типа и освещенного одновременно дневным светом и лампами накаливания, окажется с искаженными цветами. Одна и та же деталь может оказаться с различными цветовыми оттенками.

Поэтому смешанный свет может применяться только в том случае, когда это оправдано сюжетом снимка.

Каждый тип цветной пленки должен быть использован лишь при том спектральном источнике освещения, для которого эта пленка предназначена. С лампами-вспышками можно снимать на пленке, сбалансированной для дневного света, так как эти лампы дают освещение, близкое к дневному освещению.

В случае необходимости съемки на одной и той же пленке объектов, в одном случае освещенных дневным светом, а в другом — лампами накаливания, пользуются специальными компенсационными светофильтрами, приближающими характер освещения к типу используемой пленки.

Иногда компенсационные светофильтры приме-

няют при съемке в пасмурную погоду, в высокогорных местностях и т. д. Однако подбор компенсационных светофильтров довольно сложен, и лучше на первых порах обойтись без них.

Цветоискажения не всегда опасны, например, при съемке закатов, съемке ночного города, иллюминации, фейерверка и т. п. Мы и не заметим, что цвет на снимке не вполне соответствует тому, который был в действительности. Такого рода съемки очень хорошо получаются на обрабатываемой пленке, предназначенной для дневного света. При рассматривании на просвет диапозитивов со снимками, например, ночного города получается почти физическое ощущение фонарей, ярко горящих на фоне темных зданий. Эффект, совершенно недостижимый при обычном печатании на бумагу.

Для съемки на современные цветные фотографические материалы не требуется никакой специальной аппаратуры. Пленка заряжается в любой аппарат точно так же, как и обычная черно-белая пленка. Не отличается и сам процесс съемки. Однако светофильтры, кроме компенсационных, о которых уже говорилось, при съемке не нужны. Обычные съемочные желтые и оранжевые светофильтры очень сильно исказят цветопередачу в изображении.

Светочувствительность цветной обрабатываемой пленки обычно невелика, примерно 16—22 единицы ГОСТ. Выдержку можно определять с помощью любых экспонометров и таблиц. Подходит и таблица, напечатанная на стр. 37 этой книги. Следует помнить, что величина выдержки должна определяться по возможности точно. Особенно плохо влияет на качество снимка передержка. На передержанном диапозитиве пропадают детали в светах и цвета становятся вялыми, ненасыщенными. Наоборот, не большая недодержка делу не вредит. Диапозитив получается несколько более плотным, но качество цвета остается высоким.

Так как правильность экспозиции очень важна в цветной фотографии, ответственные снимки дублируйте дважды. Эти снимки должны различаться по экспозиции вдвое.

На черно-белой фотографии все предметы одно-

цветны, и контрастами цвета мы часто пользуемся, чтобы отделить их на снимке друг от друга. В цветной фотографии появляются различия в цвете, и это позволяет применять более мягкое освещение. Повышенный контраст может привести к искажениям в цветопередаче, так как фотографическая широта у цветных материалов меньше, чем у черно-белых. Однако из этого не следует, что при цветной съемке можно пользоваться только плоским или рассеянным светом. Все виды освещения, применяемые в черно-белой фотографии, могут быть применены и в цветной. Надо только избегать излишних контрастов.

Стремление как можно шире использовать возможности цветной фотографии приводит начинающего фотолюбителя к тому, что на его снимке оказывается нагромождение множества ярких цветов. При съемке на цветную пленку не нужно стремиться, чтобы в изображении было как можно больше разноцветных, ярко окрашенных предметов. Это порождает ненужную пестроту, неприятно действующую на глаз.

Научить, какие сочетания цветов следует выбирать, невозможно. Можно только посоветовать тщательно изучать опыт, накопленный изобразительным искусством за много лет его существования. Нужно познакомиться с произведениями выдающихся мастеров живописи. Экскурсии в музеи, посещение лекций, беседы с художниками помогут вам воспитать в себе чувство цвета, научат вас разбираться в том, какие цвета и в каком количестве хорошо сочетаются друг с другом, а какие плохо.

Все цвета разделяют на две большие группы: теплые и холодные. Теплыми цветами называют красный, оранжевый, желтый и близкие к ним, холодными — фиолетовый, синий, сине-зеленый, голубой.

Изображение может быть построено на контрасте теплых и холодных цветов. Тогда эти цвета взаимно подчеркивают яркость и насыщенность друг друга. Для некоторых пар цветов это подчеркивание сказывается особенно сильно. Такие пары цветов называются дополнительными цветами. Примерами до-

полнительных цветов могут быть пары: желтый и синий, красный и голубой, пурпурный и зеленый; желтый цвет на синем фоне будет казаться гораздо более ярким, чем на зеленом или сером. Кроме того, теплые цвета всегда нам кажутся выступающими вперед, а холодные, наоборот, более удаленными. Поэтому применение дополнительных цветов помогает в передаче пространства. Используя дополнительные цвета, можно добиться очень ярких цветовых сочетаний. Однако следует пользоваться этим приемом с осторожностью, так как неумеренное его применение может привести к грубым, кричащим цветовым сочетаниям.

Дело еще осложняется тем, что любой цвет может иметь очень много оттенков. Например, можно насчитать десятки оттенков желтого — от лимонного до оранжевого. А каждый оттенок может еще изменяться по чистоте цвета, его яркости и насыщенности. То же самое можно сказать о любом другом цвете. Одни сочетания оттенков производят более приятное впечатление, другие сочетаются хуже.

Используя цвета, близкие друг другу, можно получить изображения, производящие более гармоничное впечатление. Фотография может быть выдержана только в холодных тонах или только в теплых. На снимке, выдержанном только в теплых тонах, может присутствовать и какой-то холодный цвет, но тогда он должен быть подчинен цветовому замыслу изображения, подчеркивая общий теплый колорит. Цветное изображение может быть построено и на различных оттенках одного цвета. И оно вовсе не будет казаться бедным цветовыми оттенками. Каждый цвет среди множества оттенков имеет и более холодные и более теплые. Эти оттенки иногда настолько отличны, что воспринимаются как разные цвета. Например, малиново-красный и алый — оттенки одного и того же красного цвета. Сочетания таких, с одной стороны, близких между собой, а с другой — весьма различных цветов могут производить гораздо более гармоничное впечатление, чем скопление никак не связанных между собой оттенков разных цветов. При этом не нужно смущаться тем, что цвета, различные по названию, иногда очень близки

друг другу. Трудно, например, сказать, где кончается сине-зеленый цвет и начинается голубой, где кончается лимонно-желтый и начинается желто-зеленый.

Научиться создавать красивые цветовые сочетания невозможно без практики, без знакомства с достижениями живописи и цветного кино.

Конечно, при построении цветного снимка не нужно упускать из виду всего того, что говорилось по поводу композиции и света в черно-белой фотографии,— все сказанное в значительной степени относится и к цветной съемке.

ПОСЛЕ СЪЕМКИ



Здесь мы выясним, как должен любитель проявлять, чтобы негативы получились хорошими.

Любители, а иногда даже и профессионалы-фотографы предпочитают пользоваться готовыми проявителями. Это намного проще, чем составлять проявитель по рецепту, тем более что качество готовых проявителей не хуже качества проявителей, составляемых самими любителями.

В состав проявителя обычно входят четыре вещества: проявляющее, сохраняющее, ускоряющее и противобуалирующее. Проявитель представляет собой раствор этих четырех веществ в воде.

Наиболее важную роль выполняет проявляющее вещество. Именно оно

превращает скрытое изображение, которое получилось в результате съемки, в видимое. Наиболее употребительные из проявляющих веществ — это метол, гидрохинон, парааминофенол; большинство применяющихся ныне проявителей — метоловые, гидрохиноновые или метолгидрохиноновые. С помощью этих веществ можно приготовить проявитель с почти любыми свойствами, какие нам могут потребоваться. Другие проявляющие вещества применяются сейчас сравнительно редко.

Растворим проявляющее вещество в воде и попробуем проявить таким раствором. Мы убедимся, что проявление у нас не пойдет или пойдет очень медленно. Но стоит только прибавить в раствор немного щелочи, как проявляющее вещество начнет действовать более энергично. И, чем больше щелочи (в известных пределах) мы прибавим, тем быстрее пойдет проявление. Таким образом, легко убедиться, что щелочь является веществом у с к о р я ю щ и м процесс проявления. Те вещества, которые мы обычно называем щелочами (едкое кали, едкий натр), применяются в качестве ускоряющих веществ сравнительно редко. Они дают быстроработающие проявители, но эти растворы по мере их работы скоро теряют свою активность. Кроме того, проявители с едкими щелочами дают грубозернистые негативы. Любители не применяют таких проявителей *.

Гораздо чаще в качестве ускоряющих веществ употребляют не едкие щелочи, а соли, раствор которых обладает щелочными свойствами: соду, поташ, буру. Проявители с этими солями работают с довольно постоянной скоростью.

Эти проявители дают более мягкие негативы, и изображение получается менее зернистым, чем в случае проявителей с едкой щелочью.

Едва ли удастся проявить до конца пленку проявителем, содержащим только проявляющее и ускоряющее вещества. Такой проявитель быстро придет в негодность, потому что проявляющее вещество будет энергично соединяться с кислородом воздуха

* Некоторые проявляющие вещества (например, амидол) действуют и без щелочи.



и превращаться в другое вещество, не проявляющее. Процесс проявления прекратится, едва начавшись. Чтобы проявляющее вещество дольше не окислялось, в состав проявителя вводят с о х р а н я ю щ е е вещество. Наиболее употребительным сохраняющим веществом является сульфит натрия, который фотолюбители называют просто сульфитом.

Кроме перечисленных веществ в состав проявителя вводится п р о т и в о в у а л и р у ю щ е е вещество. Это ве-

щество снижает вуаль и повышает тем самым качество изображения. Обычно в качестве противовуалирующего вещества применяется бромистый калий.

В магазине готовый проявитель можно купить в виде порошка, упакованного в картонные или стеклянные патроны. Содержимое патрона перед проявлением нужно растворить в воде; ее количество указывается на упаковке.

Для растворения следует брать кипяченую воду. Чтобы порошок растворялся быстрее, берут горячую (но чтобы терпела рука) воду.

При составлении проявителя из отдельных химикатов по рецепту составные части нужно растворять в воде в определенном порядке. В первую очередь растворяют сульфит, для того чтобы проявляющее вещество не окислялось кислородом воздуха, и в частности воздуха, растворенного в воде. Если проявитель метоловый, то нужно растворить лишь совсем небольшую часть сульфита — щепотку, так как метол плохо растворяется в растворе сульфита. После сульфита растворяют проявляющее вещество. За проявляющим веществом растворяют щелочь (в случае метола за проявляющим веществом растворяют основную массу сульфита и только затем щелочь). Щелочь прибавляют в последнюю очередь, потому что она понижает сохраняемость проявителя. Бромистый калий не оказывает действия ни

на сохраняемость, ни на растворимость составных частей проявителя, и поэтому безразлично, после какого вещества его прибавить.

Чтобы проявитель лучше сохранился, можно составлять его в двух сосудах. В одном растворить проявляющее вещество и сульфит, а в другом щелочь. Бромистый калий можно ввести в любой из растворов. В этом случае растворы следует смешивать перед самым употреблением.

Приготовленный проявитель должен быть либо бесцветным, либо слегка окрашенным в желтый цвет. Желтое или бурое окрашивание говорит об окислении проявляющего вещества и, значит, о недоброкачественности проявителя.

Для проявления пленочных негативов пользуются мелкозернистыми проявителями. Рецепты проявителей и фиксажей даны в конце книги.

Любителю рекомендуется, выбрав рецепт проявителя, пользоваться им постоянно. Это дает уверенность в работе. Да и нет нужды менять рецепты, потому что все мелкозернистые проявители (за исключением специальных, не применяемых любителями, например, парафенилендиаминового) работают приблизительно одинаково. Опытные фотографы, привыкнув к какому-нибудь одному проявителю, считают его «лучшим» и не работают с другими.

Состав фиксажей проще. Часто это раствор одного вещества — гипосульфита натрия. Химики называют его тиосульфатом натрия, а фотографы — просто гипосульфитом. Раствор гипосульфита называют обыкновенным фиксажем.

Иногда в фиксаж кроме тиосульфата натрия (гипосульфита) вводят и другие вещества. Фиксаж работает и без них, но они придают ему определенные свойства, выполняя, таким образом, вспомогательную роль.

К указанным веществам относятся слабые кислоты (уксусная, лимонная, винная) в сочетании с сульфитом натрия или соли, которые при растворении делают раствор кислым (метабисульфит калия, бисульфит натрия). Фиксаж, содержащий кислоту или кислую соль, называется кислым фиксажем. Лучше применять именно кислый фиксаж. При фиксиро-

вании в обыкновенном фиксаже пленка некоторое время продолжает проявляться. Это нежелательно. Кроме того, продукты проявления в этом случае могут вызвать появление на негативе пятен. Кислый фиксаж оберегает негатив от этих недостатков.

Для ускорения фиксирования к раствору гипосульфата прибавляют хлористый аммоний.

Проявление, фиксирование и промывка ведутся в проявочном бачке. Встречаются два типа бачков: бачки со спиралью и бачки с лентой «коррекс».

Чтобы зарядить бачок, конец пленки вставляют в канавки спиралей катушки (эмульсией к центру катушки) и проталкивают всю пленку в канавки. После этого можно залить бак проявителем и опустить в него катушку с пленкой. Затем бак нужно закрыть крышкой и вставить рукоятку. Заряжать бак необходимо в темноте.

Всю остальную обработку можно производить на свету. Чтобы слить проявитель, нужно, придерживая крышку, наклонить бачок сливным отверстием вниз. Заливать бачок для промывки и фиксирования следует через отверстие в его центре.

Встречаются бачки со спиралью другого типа. Они имеют одностороннюю спираль. Чтобы зарядить такой бачок, служащий для проявления только кинопленки, нужно отделить съемный диск катушки (не имеющий спирали), вставить конец пленки в вырез втулки спирального диска эмульсией наружу и, собирая катушку, зажать этот конец втулкой съемного диска. Затем пленку следует намотать на спираль, вращая катушку. При этом пленку слегка наклоняют, чтобы она ложилась в витки спирали.

Проявление и выливание растворов можно производить так же, как и при применении обычного бачка.

Бачок с лентой «коррекс» используется следующим образом. Пленку складывают с лентой «коррекс» так, чтобы выпуклости «коррекса» ложились у перфорационных отверстий с эмульсионной стороны пленки, и свертывают пленку и ленту в общий рулон. Рулон вставляют в бачок с проявителем. Наполнение и опорожнение бачка производят в темноте.

Проявление пленки ведется по времени. Продолжительность проявления зависит от состава прояви-

теля и от свойств пленки. Обычно высокочувствительные пленки требуют более длительного проявления. Время проявления указано на упаковке пленки и на упаковке проявителя. Иногда данные на упаковке пленки противоречат указанию к пользованию проявителем. Это происходит оттого, что на фабрике пользуются для испытания пленки не тем проявителем, которым вы собираетесь проявлять. Рецепт стандартного проявителя приведен в приложении. При пользовании нестандартным проявителем пленку нужно обрабатывать столько времени, сколько указано на упаковке проявителя, помня при этом, что большее время относится к пленке высокой чувствительности, а меньшее — к пленке средней чувствительности. Продолжительность этого проявления сильно зависит от температуры проявителя. Указанная в рецепте продолжительность проявления рассчитана на температуру 20°C. При повышении температуры раствора на 1° время проявления следует сокращать приблизительно на 10%. При понижении температуры время проявления соответственно увеличивается.

Проводя проявление, следует время от времени поворачивать рукоятку бачка, чтобы пленка перемещалась относительно проявителя. Еще лучше вращать ее непрерывно. Если этого не делать, то пленка может проявиться неравномерно — полосами и пятнами. Перед концом проявления нужно слить проявитель, залить бачок водой, затем слить ее и после этого наполнить бачок фиксажем. Все операции производятся в закрытом бачке. Фиксирование при комнатной температуре продолжается 8—10 мин. Через 10 мин после заливки бачка фиксажем следует проверить, закончилось ли фиксирование. Для этого катушку с пленкой вынимают из бачка и смотрят, не видно ли со стороны подложки молочно-белой окраски. При этом пленку не нужно снимать со спирали или «коррекса». Если обратная сторона пленки черная, то фиксирование можно считать законченным. Если же окраска сохранилась, то фиксирование нужно продолжить. Иногда рекомендуют после осветления пленки продержат ее в фиксирующем растворе еще минут пять.

Окончив фиксирование, раствор сливают.

По окончании фиксирования пленку необходимо хорошо промыть. Бачок с пленкой ставят в водопроводную раковину и пускают воду несильной струей в открытое отверстие бачка. Время от времени катушку с пленкой следует вращать. Промывка в проточной воде продолжается минут тридцать. Если нет проточной воды, можно бачок залить водой и через 10 мин сменить ее. Затем эту операцию повторяют. Для полной промывки нужно сделать пять-шесть смен воды.

После промывки пленку извлекают из бачка и осторожно протирают с обеих сторон чистой ватой, обильно смоченной водой. После этого ее подвешивают для сушки при помощи специальных зажимов, зажимок для белья или канцелярских скрепок. Чтобы пленка не скручивалась, к ее концу прикрепляют небольшой груз. Сушку следует производить при комнатной температуре в сухом помещении, где нет пыли. Пленка высыхает через 2—3 часа; быстрее ее можно высушить, если после промывки пленку погрузить на 5 мин в разбавленный до 70—80 % спирт. В этом случае пленка высыхает за 5—10 мин. Но делать это нужно только в крайних случаях, так как обработка спиртом несколько увеличивает плотность негативов.

От прикосновения пальцев к поверхности пленки на ней остаются пятна, портящие изображение. Обратная сторона широкой пленки, как и эмульсионная, покрыта слоем желатина. Поэтому на ней тоже могут остаться пятна. Чтобы избежать этого, все операции с пленкой (зарядка и разрядка кассеты, зарядка и разрядка бачка) следует производить с особой осторожностью. Пленку всегда держат за ребра.

Рассмотрим теперь недостатки негативов, вызванные неправильным проявлением.

Через некоторое время после погружения пленки в раствор проявляются наиболее освещенные участки пленки — света. Потом довольно медленно будут проявляться и менее освещенные участки — тени. Недостаточное пребывание пленки в растворе даст недоразвитый негатив, он недостаточно плотен и похож на недодержанный, но

детали в тенях у недопроявленного негатива, как правило, выявлены несколько лучше.

При увеличении времени проявления повышается контрастность изображения и улучшается проработка теневых деталей. Н о р м а л ь н о п р о я в л е н н ы й негатив не слишком плотен и в то же время хорошо детализован в тенях и светах.

При дальнейшем увеличении времени проявления контрастность сильно возрастает. При этом плотность светов настолько увеличивается, что возможна (это зависит от степеней перепроявления) потеря деталей в светах. Даже если эти детали на негативе и различимы, они настолько плотны, что воспроизведение их на отпечатке затруднительно. Плотности теневых участков тоже сильно увеличиваются, но в меньшей степени, и негатив в общем получается чрезмерно плотным и контрастным. С такого перепроявленного негатива невозможно получить хороший отпечаток.

Необходимо отметить, что с увеличением контрастности и плотности увеличивается и зернистость негатива. Поэтому перепроявленные негативы не только дают отпечатки, лишенные деталей в наиболее светлых участках, но и не допускают больших увеличений. Таким образом, большая зернистость негативов объясняется часто не недостатками пленки или проявителя, а неправильной обработкой пленки. Кроме того, при печатании перепроявленных негативов приходится давать очень большие выдержки, а это замедляет работу и делает печатание скучным, неприятным для любителя делом.

Чтобы быть уверенным в том, что вы проявили негатив правильно, хорошо сделать следующую пробу. Сделайте несколько снимков одного и того же не очень контрастного сюжета и проявите их в разное время, например 8, 12, 16 и 20 мин. Затем отпечатайте их на бумаге № 3. По результату легко судить, какое время проявления правильное.

Перепроявленные, как и передержанные, негативы могут быть ослаблены. Наиболее удобным и универсальным является ослабитель с красной кровяной солью. Рецепт его приведен в конце книги, хотя удобнее пользоваться готовым ослабителем,

купленным в магазине. Пленку или вырезанный негатив опускают в раствор и следят за характером ослабления. Как только достигнута нужная плотность, негатив вынимают, тщательно промывают и сушат. Раствор готовят непосредственно перед употреблением; хранить его нельзя: он быстро портится.

Обработка цветной обрабатываемой пленки складывается из нескольких стадий. Прежде всего пленку подвергают обычному черно-белому проявлению. Но проявитель берется особый, в котором в качестве проявляющего вещества применены не метол и гидрохинон, а амидол. Рецепт такого проявителя приведен в конце книги, но можно воспользоваться и готовым амидоловым проявителем, который продается в магазинах.

После проявления следует промывка в проточной воде. Промывка должна быть очень тщательной, чтобы полностью вымыть первый проявитель из эмульсионного слоя пленки.

После этого пленку следует засветить. Это можно сделать или на рассеянном дневном свете, или при свете электрической лампы мощностью 300—500 *вт* с расстояния в один метр. При этом нужно стараться производить засветку как можно равномернее, для чего пленку обязательно нужно вынуть из бачка и смотать со спирали. Удобно подвесить пленку за один конец, прицепив к другому груз, чтобы пленка висела ровно. Для равномерности засветки лампу нужно перемещать вдоль пленки. Засвечивать пленку нужно равномерно с обеих сторон. Общее время засветки 5 *мин*. Остерегайтесь подносить лампу слишком близко к пленке, так как от тепла эмульсионный слой пленки очень легко плавится. Во время засветки полезно время от времени протирать пленку с обеих сторон мягкой ватой, обильно смоченной водой. Это поможет удалить отдельные соринки, неизбежно попадающие на поверхность пленки во время проявления и засвечивания и мешающие свету равномерно действовать на эмульсионный слой. Однако при протирании нужно быть осторожным, потому что эмульсионный слой цветных пленок очень нежен. Достаточно, если вы протрете пленку за время засветки два-три раза.

Когда засветка окончена, намотайте пленку снова на улитку и опустите в бачок с цветным проявителем. Начиная с этого момента все операции можно производить на свету. Во время проявления как первого, так и второго, улитку нужно время от времени поворачивать в бачке, чтобы проявление шло равномерно. Рецепт цветного проявителя указан в конце книги, но точно такой же проявитель может быть приобретен в магазине. Он входит в состав набора для проявления цветной негативной пленки. Остальные вещества, входящие в этот набор, также пригодятся вам при дальнейшей обработке обрабатываемой пленки.

Во время цветного проявления нужно остерегаться, чтобы проявитель не попал на кожу. Диэтилпарафенилендиамин, входящий в его состав, при попадании на кожу может вызвать ее раздражение. Если цветной проявитель попал вам на руки, протрите их сразу ваткой, смоченной в слабом растворе уксуса, а затем тщательно вымойте теплой водой.

После второго, цветного, проявления снова следует промывка. Так же как и в первый раз, она должна быть очень тщательной.

Когда промывка окончена, вылейте воду из бачка и заполните его отбеливающим раствором. Отбеливание продолжается 5 мин, после чего раствор можно слить в какую-нибудь бутылку. Этот раствор может быть использован несколько раз.

Затем пленку промывают, на этот раз недолго — 5 мин. Промытую пленку погружают в фиксаж. Можно пользоваться обыкновенным фиксажем, рецепт которого дан в Приложении. Фиксирование продолжается 5 мин, после этого пленка может быть вынута для просмотра. Но лучше набраться терпения и, подвергнув пленку окончательной промывке в течение 15—20 мин, повесить ее для высушивания и, только когда она совсем высохнет, посмотреть на результаты своих трудов.

Эмульсионные слои цветных пленок очень нежны, поэтому нужно стараться как можно меньше прикасаться к пленке, пока она не высохла.

Режимы обработки цветной пленки даны в конце книги.

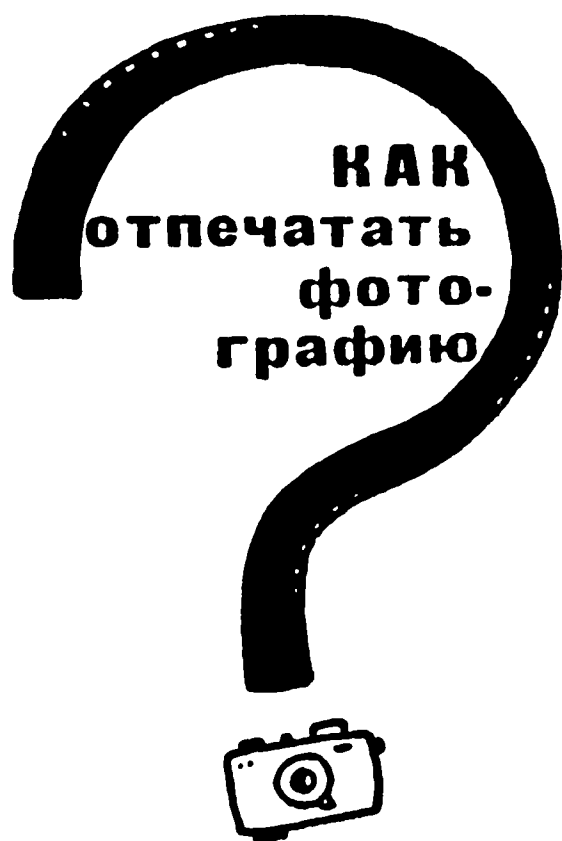
Для просмотра готовых диапозитивов можно пользоваться просмотровой лупой, выпускаемой для просмотра обычных, черно-белых негативов. Диапозитив должен быть освещен рассеянным светом, так как в направленном делаются очень заметными мелкие пылинки и царапины, неизбежно бывающие на каждой пленке. Для коллективного просмотра диапозитивов лучше пользоваться проекционным фонарем. Лампа фонаря должна давать белый свет и иметь достаточную мощность, чтобы создавать яркое изображение на всем экране. Ясно, что, чем больше экран, тем больше должна быть мощность осветителя проекционного фонаря.

Для лучшей сохранности диапозитивов их можно заклеить между двумя тонкими стеклами. Размер стекол зависит от того, для какого формата диапозитивов предназначен проекционный фонарь, которым вы пользуетесь.

Вместе с диапозитивом между стекол нужно закантовать черную бумагу, в которой вырезано окошко по размеру кадра.

Ошибки и неудачи при работе на обрабатываемых пленках чаще всего происходят от неправильного определения экспозиции при съемке. При оценке готовых диапозитивов следует иметь в виду, что при передержке получается слабое изображение с ненасыщенными цветами. При недодержке, наоборот, изображение получается плотным. Обратный по отношению к обычным способам фотографии результат несколько затрудняет начинающего фотографа. Однако навык приобретается очень скоро.

Аккуратное соблюдение режимов проявления исключает возможность возникновения дефектов в процессе обработки пленки. Наиболее часто встречаются три недостатка; цветная вуаль, синеватый тон изображения, повреждение эмульсионного слоя. Цветная вуаль происходит от недостаточно тщательной промывки после проявления. Синеватый тон возникает в случае пользования для первого проявления неподходящим проявителем или проявления без достаточно частого перемешивания раствора. О причинах и способах предупреждения повреждений эмульсионного слоя мы уже говорили.



Маленькие аппараты — большие снимки, вот основной принцип, по которому работают современные фотолюбители. И здесь дело не только в удобстве работы с маленькими аппаратами. Увеличение (проекционное печатание), как мы увидим, дает возможность влиять на конечный результат, внося в изображения некоторые изменения, исправляющие погрешности, допущенные во время съемки. Таким образом, в процессе печатания через увеличитель есть элемент творче-

ской работы, и в этом основное его достоинство.

Фотографический увеличитель в принципе ничем не отличается от обычного проекционного фонаря. В нем тоже есть специальное устройство, освещающее негатив, и объектив, проецирующий изображение на экран. Чтобы освещение негатива было равномерным, в увеличителях применяется конденсор, состоящий из одной или двух линз большого диаметра.

Выбирая увеличитель, обратите внимание в первую очередь на его устойчивость, чтобы он не вибрировал от случайных толчков, а во-вторых, — на равномерность даваемого им света. В конденсорных увеличителях равномерность освещения должна достигаться передвижением лампы в кожухе. Если равномерность освещения не достигается ни при каких положениях лампы, то такой увеличитель для печатания не годится. При выборе увеличителя нужно обратить внимание и на то, чтобы в нем не было щелей, пропускающих свет.

Для того чтобы отпечатать фотографию, кроме увеличителя требуются три ванны размером 18×24 или 24×30 см, смотря по тому, какой будет максимальный формат отпечатков. Еще нужны лабораторный фонарь с оранжевым стеклом и пинцет для вынимания отпечатков из растворов. На концы

пинцета полезно надеть кусочки резиновой трубки, чтобы не царапать и не мять мокрых отпечатков. Если вы собираетесь много печатать, то обязательно приобретите кадрирующую рамку. Она делает работу много удобней. На первых порах фотобумагу к экрану можно прижимать просто куском чистого стекла. Печатать можно в любой затемненной комнате. Светочувствительность бумаги в сотни раз меньше, чем у пленки. Поэтому в вечернее время можно печатать, не закрывая окон, если в них не попадает прямой свет от фонарей или соседних окон. Достаточно отгородить чем-нибудь рабочее место и не оставлять фотобумагу надолго открытой.

Сам процесс увеличения сводится к следующему. Вставьте в увеличитель негатив эмульсионной стороной к объективу и включите в увеличителе лампу. На экране появится изображение негатива. Передвигая корпус увеличителя ближе или дальше от экра-



на, мы будем менять размер изображения. Чем дальше корпус от экрана, тем больше будет изображение. Добившись нужного размера, передвижением объектива наведите его на резкость.

Когда наводка на резкость закончена, закройте объектив красным стеклом и положите на экран увеличителя лист фотобумаги светочувствительным слоем вверх. Если на первых порах трудно отличить, где светочувствительный слой, а где обратная

сторона листа, можно потрогать лист за уголок влажными пальцами; светочувствительный слой будет слегка прилипать к пальцу. Чтобы бумага лежала ровно, прижмите ее куском чистого стекла или лучше кадрирующей рамкой. Затем потушите свет в увеличителе, отведите в сторону крас-

ное стекло и опять включите свет на несколько секунд.

Когда выдержка окончена, опустите лист экспонированной фотобумаги в проявитель. Погружать нужно так, чтобы проявитель быстро и равномерно покрыл всю бумагу, иначе на отпечатке могут появиться пятна и полосы. Во время проявления ванну нужно покачивать, следя за тем, как проявляется изображение.

Если выдержка при печатании была правильной, то приблизительно за 2 мин изображение полностью проявится. После этого перенесите отпечаток в ванну с водой и пополоскайте его там 3—4 сек, а потом перенесите в фиксаж. Минут через пять отпечаток можно выносить на свет.

Мы говорили: зажечь свет в увеличителе на несколько секунд. На сколько секунд? Как определить выдержку? Делается это так. Наведя на резкость и закрыв объектив красным стеклом, вы кладете небольшой кусок фотобумаги на то место, куда проецируется сюжетно важная часть изображения. Затем берете в руки кусок картона или лист черной бумаги, отводите в сторону красное стекло и сразу начинаете считать секунды. Через одну секунду вы прикрываете картонкой часть фотобумаги, лежащей на экране, еще через секунду — следующую, не открывая предыдущей, потом через 2 сек, через 4, 8, 16 сек и т. д., каждый раз удваивая время.

Когда весь лист окажется совсем закрытым, на нем будут экспонированы полосы с разными выдержками — 1, 2, 4, 8 и т. д. секунд (рис. 11). Эту пробу нужно положить в проявитель на две минуты. Дальше проявлять не следует, так как изображение не улучшится, а ухудшится, может появиться серая вуаль или желтая окраска отпечатка. Если до этого было уже отпечатано много фотографий, то проявлять можно до 3 мин, но не больше.

Когда проявитель проявляет нормально экспонированный отпечаток 4—5 мин, то он уже истощился и его нужно вылить.

После проявления пробу промывают и фиксируют, а затем выносят на свет для просмотра. Смотреть



a



б

Рис. 11. Подбор выдержки при печатании:

a — проба с выдержками 1, 2, 4 и 8 сек; *б* — отпечаток, сделанный с выдержкой 3 сек

пробы при свете лабораторного фонаря, не имея достаточного опыта, не следует, так как при красном свете отпечатки кажутся гораздо темнее и контрастнее, чем они есть на самом деле.

Кроме определения выдержки нужно решить, на какой бумаге печатать. На рис. 12 показан один и тот же портрет, отпечатанный на разных по контрастности бумагах с разными выдержками: *a* — выдержка правильная, бумага подходящая; *б* — бумага подходящая, выдержка мала; *в* — бумага подходящая, выдержка велика; *г* — бумага слишком контрастна, выдержка определена по теням; *д* — бумага слишком контрастна, выдержка определена по светам; *е* — бумага слишком мягкая, на ней нельзя получить сочного отпечатка с данного негатива ни при каких выдержках. Фотографические бумаги различаются по номерам — от № 1 до № 7. Чем больше номер, тем бумага контрастнее.

Подбирать бумагу надо в зависимости от качества негатива. Контрастный негатив — мягкая бумага (№ 1, 2). Нормальный негатив — нормальная бумага (№ 3, 4). Мягкий негатив — контрастная бумага (№ 5, 6).

В большинстве случаев требуется нормальная бумага № 3. Для портретов, пейзажей, снятых против света, снимков, сделанных при искусственном свете, и вообще сюжетов с большими контрастами света и тени лучше применять более мягкую бумагу (№ 2). Если же съемка производилась в пасмурный день и большой разницы между светлыми и темными местами нет, то может потребоваться контрастная бумага № 4 или № 5. Бумага № 6 применяется, только когда контрасты между светом и тенью очень малы и их с трудом можно различить на негативе. Седьмой номер в любительской практике не применяется, он предназначен для технических снимков, не имеющих переходов между черным и белым.

Контрастные бумаги фотолюбители часто применяют, если негатив был передержан или недодержан и отпечатки с них получаются серые. Действительно, отпечаток получится сочнее, но отсутствующие детали восстановить не удастся. При этом надо быть уверенным, что отпечаток вышел серым не по вашей вине. Очень часто любительские фотографии бывают серыми только потому, что выдержка при печатании была слишком велика, а проявление коротким.

Другой распространенный дефект любительских фотографий — недодержка при печатании; особенно часто это бывает при печатании портретов — лицо получается белым, плоским, без тональных переходов в светлых местах. Следует твердо помнить, что лицо почти никогда не бывает самым светлым местом на фотографии; белый воротничок всегда будет намного светлее, и это должно быть ясно видно на отпечатке.

Чтобы не мучиться долго с подбором бумаги, можно, перед тем, как делать увеличение, сделать контрольные отпечатки. Для этого на экран увеличителя кладут листок бумаги, покрывают его

сверху негативом и прижимают стеклом. Негатив и бумага должны лежать эмульсионными слоями друг к другу. Выдержку и проявление делают, как обычно. Хорошо сделать предварительно контрольные отпечатки со всех негативов, которые вы собираетесь печатать. Это сэкономит вам много времени и фотобумаги, так как вы уже наверняка будете знать, что стоит печатать, а что не стоит, будете знать относительные размеры выдержек для разных негативов и номер бумаги, на которой нужно печатать. Хотя, как правило, для увеличения нужно брать бумагу на один номер мягче, чем для контактной печати.

Например, если контрольный отпечаток сделан на бумаге № 4, то для увеличения берите бумагу № 3.

Рис. 12. Подбор бумаги:

г — бумага слишком контрастна, выдержка определена по теням;
 д — бумага слишком контрастна, выдержка определена по светам;
 е — бумага слишком мягкая, на ней нельзя получить сочный отпечаток ни при каких выдержках;
 а — выдержка правильная и бумага подходящая; б — бумага подходящая, выдержка мала; в — бумага подходящая, выдержка велика



а



б



в



Когда бумага выбрана и выдержка определена, начинается печатание фотографий. Прежде всего, стоит ли печатать весь кадр целиком? В большинстве случаев нет. Быстрая работа с маленькой камерой не позволяет сделать снимок точно таким, каким его хочется увидеть на отпечатке. Очень часто на фотографии много лишнего, фигуры имеют неправильный наклон, снимок был сделан при горизонтальном положении аппарата, а требуется вертикальное и т. д. Во всех этих случаях, используя часть кадра, можно улучшить изображение. Следует заранее примериться по контрольным отпечаткам, какую часть снимка использовать для увеличения. Сделать это можно при помощи двух угольников.

Очень часто при печатании тени получаются слишком темными и детали в них плохо видны. Между тем на негативе эти детали есть, и при меньшей выдержке они хорошо получаются на отпечатке, но зато пропадают детали в светлых местах. В этом случае прежде всего нужно попробовать отпечатать снимок на более мягкой бумаге.

В некоторых случаях, например при неравно-



a



б

Рис. 13. Выравнивание снимка при печатании:
a — отпечаток без деталей в тенях и светах; *б* — отпечаток
 с того же негатива, но с деталями в тенях и светах. Детали
 выявлены с помощью «масок»

мерном освещении объекта, это не помогает. Тогда в процессе выдержки на часть времени прикройте рукой тот участок, который получается слишком темным. Если это место находится посередине снимка и прикрыть его, не затрагивая остального изображения, нельзя, то вырежьте кусочек черной бумаги соответствующей формы и прикрепите его на про-

волочку. Держать эту «маску» нужно на некотором расстоянии от экрана и слегка двигать ее, иначе границы прикрытого участка будут резко видны, отпечатается также и проволочка. Так же поступают, когда прикрывание производят рукой.

Может быть и другой случай. Весь отпечаток получился прекрасно, но отдельные светлые места не пропечатались. Тогда сначала дают выдержку на весь отпечаток, а потом добавляют свет на тех местах, где его не хватило. Например, необходимо сильнее напечатать небо или лица, и если в этом месте негатива не было сильной передержки, то при помощи указанного приема это нетрудно сделать (рис. 13).

При съемке архитектуры вы не могли достаточно отойти от здания, и, чтобы оно вошло в кадр целиком, пришлось наклонить аппарат. На негативе здание получилось падающим. Этот недостаток можно выправить во время увеличения. На снимке впечатление падения происходит от перспективного сокращения — один конец здания уже, чем другой. Но ведь чем ближе экран увеличителя к объективу, тем увеличение меньше, а чем дальше, тем увеличение больше. Наклоните кадрирующую рамку, чтобы та часть здания, которая шире, приблизилась к объективу, и искажение исправится (рис. 14). Меняя наклон, мы будем менять степень исправления. Но объектив увеличителя при этом нужно диафрагмировать, чтобы весь снимок получился резким. Кроме того, при большом наклоне сказывается разница в выдержках для разных частей изображения, так как, чем меньше масштаб, тем короче выдержка. Следовательно, поднятую часть рамки придется экспонировать несколько меньше, чем опущенную.

В разделе съемки пейзажа мы говорили о том, что если небо пустое, то облака можно впечатать с другого негатива (рис. 15). Как это делается? Прежде всего подберите негатив с подходящими облаками и определите выдержки для печатания как основного негатива, так и с негатива облаков. Затем вставьте в увеличитель основной негатив и отпечатайте его, прикрывая небо. Чтобы линия, отделяющая небо, была видна, легко обведите мягким карандашом после выдержки, закрыв объектив красным стеклом,



a



б

Рис. 14. Исправление перспективных искажений:

a — при съемке с близкого расстояния колонны получились сходящимися кверху; *б* — этот недостаток исправлен при печатании на-клоном кадрирующей рамки

горизонт и контуры домов, деревьев, выступающих над горизонтом. Затем вставьте в увеличитель негатив с облаками и, ориентируясь по проведенной вами линии, разместите на снимке облака.

Прикрыв экспонированную часть снимка, чтобы печаталось только небо, отведите в сторону красное стекло и сделайте нужную выдержку. Если контур, разделяющий небо и землю, сложен, то нужно вырезать специальную маску из черной бумаги. Маску, конечно, нужно держать на некотором расстоянии, чтобы на снимке не получился резкий контур. Кроме того, оба изображения должны немного перекрывать друг друга, иначе на границе между ними получится белая полоса. Хорошие облака могут очень украсить снимок, а вся работа при некотором навыке даст отличные результаты.

Таким способом — последовательным печатанием отдельных частей с разных негативов — можно де-

лать и гораздо более сложные композиции, соединяя три, четыре и больше изображений. Но для этого требуется немалый опыт и много времени, так как это дело очень кропотливое.

При больших увеличениях с негативов, сделанных на высокочувствительной пленке, выступает зернистость изображения — снимок кажется состоящим из отдельных черных пятнышек и точек. Избавиться от этого досадного недостатка можно, применив небольшие матерчатые сетки. Сетки помещаются на пути светового пучка, между объективом и экраном. Благодаря тому что лучи, встречая нити, немного изменяют свой путь, отпечаток получается слегка нерезким, размытым, и зернистость делается менее заметной. Такие сетки можно сделать самому, натянув кусочек тюля на деревянную или картонную рамку размером 10×10 см.

Сильнее рассеивают свет сетки из куска тонкого капронового чулка. Степень смягчения зернистости зависит не только от частоты сетки, но и от расстояния ее от объектива. Чем сетка дальше от объектива, тем смягчение больше. Некоторая потеря резкости не имеет значения, так как крупные увеличения рассматриваются со значительного расстояния, с которого нерезкость не заметна. Бывает, что смягчить резкость нужно, даже если зернистости нет. Например, это может потребоваться в портрете, на котором сильно проступают морщины и другие дефекты кожи. Чтобы изображение не было слишком нерезким, сетку можно применять не в течение всей выдержки, а только в продолжение части ее. Например, выдержка должна быть 6 сек. Тогда можно 4 сек печатать без сетки и еще 4 сек с сеткой. Печатать с сеткой 4 сек, а не 2 сек приходится потому, что она, задерживая часть света, удлиняет выдержку. Чем сильнее смягчает сетка изображение, тем большее требуется удлинение выдержки.

Используя различные приемы печатания, можно добиться повышения качества отпечатков. Печатание — это последний этап в работе над фотографией. Необходимо, чтобы он был хорошо проведен независимо от того, предназначен снимок для семейного альбома или для журнала с большим тиражом.



a



b



б

**Рис. 15. Впечатывание облаков в снимок:
а — пейзаж с пустым, скучным небом; б — облака, которые
можно использовать для впечатывания; в — так выглядит
пейзаж с впечатанными облаками**

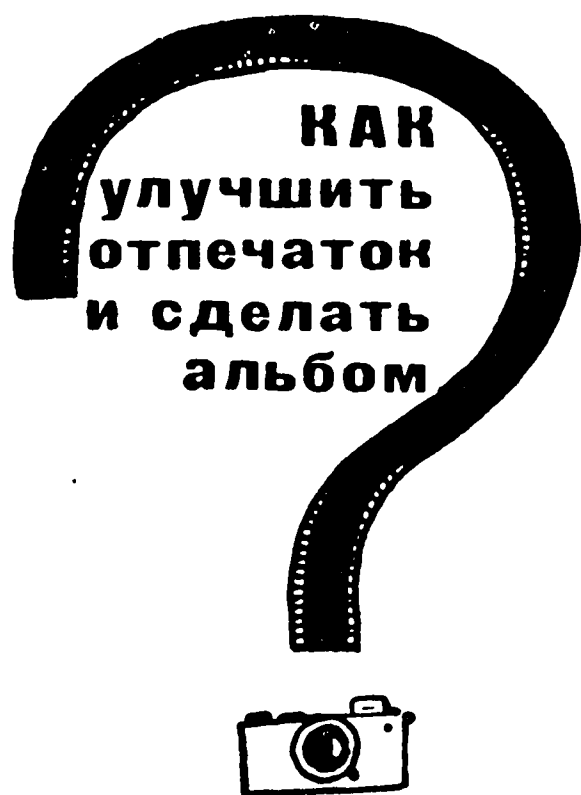
Печатайте по возможности со всех своих негативов, делайте хотя бы маленькие контрольные отпечатки. Неотпечатанная фотография существует только в вашем воображении. Если ее нет на бумаге, то это не фотография, а только ваш замысел, и никто не может судить, хорош он или плох. Кроме того, только до конца проведенный фотографический процесс обогатит вас опытом. Иначе вы никогда не научитесь снимать.

Не лишне заметить, что, приступая к работе, нужно надеть халат или фартук. Проявитель и фиксаж, попав на одежду, оставляют неустранимые пятна, если их сразу не смыть. Проявитель окрашивает кожу и особенно ногти в коричневый цвет, поэтому при проявлении целесообразно пользоваться пинцетом. Фиксаж на руки не действует.

Отпечатанные, проявленные и отфиксированные снимки нужно промыть. Для этого их помещают на 30—40 мин в проточную воду или, если проточной воды нет, — в стоячую, но тогда отпечатки нужно промывать вдвое дольше и раз пять-шесть сменить воду. Если отпечатки плохо промыты, они скоро начнут покрываться желтыми пятнами и в конце концов совсем пожелтеют.

Когда отпечатки промоются, расстелите чистый лист газеты и положите на нее мокрые отпечатки эмульсионным слоем вниз. Сверху накройте их другим листом и хорошенько промокните, чтобы на фотографиях не оставалось капель воды. Эти капли, оставаясь на изображении, после высыхания дадут желтоватые пятна. После того как с отпечатков удалена вода, разложите их хотя бы на том газетном листе, которым удаляли воду, бумажным слоем вниз и оставьте сохнуть. Когда отпечатки подсохнут настолько, что эмульсионный слой не будет прилипать к пальцам, разложите их между листами ненужной большой книги и оставьте там до окончательного высыхания. Если же их оставить досыхать на столе, то они будут коробиться. Нужно учесть, что бумага выпускается на подложках двух сортов — тонкой и картонной плотности. Бумага на подложке картонной плотности коробится меньше, поэтому она предпочтительней для

больших увеличений. Отпечатки могут коробиться так, что трескается светочувствительный слой. Во всяком случае, не давайте отпечаткам пересыхать. Если же это случилось, то не старайтесь их выправить в сухом виде. Сначала подержите их над паром, а потом выпрямляйте.



Можно ли исправить плохой отпечаток? В большинстве случаев нельзя. Небольшое исправление отпечатка возможно только в том случае, если он немного темнее, чем надо, и покрыт легкой серой вуалью. Такой отпечаток можно ослабить в ослабляющем растворе (см. стр. 156), разбавленном равным количеством воды. При ослаблении следите за тем, чтобы не начали пропадать детали в светлых местах изображения. Очень темные и

сильно завуалированные отпечатки исправить невозможно. Недопроявление, недопечатка, различные пятна исправлению не поддаются или поддаются с большим трудом. Гораздо быстрее и проще сделать новый отпечаток.

Но хороший отпечаток иногда можно улучшить. Например, черный цвет изображения подходит не ко всем сюжетам. Портрет и пейзаж иногда лучше выглядят, если они окрашены в коричневый цвет. Окрасить изображение, или, как говорят, тонировать его, можно различными способами. Простейший из них — тонирование сернистым натрием. Такой состав продается готовым в фотомагазинах. Отпечатки, предназначенные для тонирования, должны быть сочными и чистыми, без всякой вуали. Вялые и завуалированные отпечатки после тонирования будут еще хуже. Обязательна хорошая промывка перед тонированием, иначе на изображении появятся пятна. Тонировать можно сразу после промывки. Если же отпечатки высохли, то их нужно размочить в воде. Тонирование производят в двух

растворах. В первом отпечаток отбеливают до исчезновения изображения ($1\frac{1}{2}$ —2 мин). После этого его нужно промыть в воде, чтобы исчез желтый оттенок, и перенести во второй раствор, где изображение появляется снова, но уже окрашенное в коричневый



вый цвет. После тонирования отпечаток промывают, как обычно, и высушивают. Тонирование можно вести на полном свете и лучше у открытого окна, так как сернистый натрий издает неприятный запах.

Отпечатки, окрашенные в разные оттенки коричневого и красного цвета, можно получить непосредственно при печатании, используя бумагу «Бромпортрет». Рецепт проявителя и способ применения бумаги «Бромпортрет» описаны в листовках, вложенных в каждый пакет такой бумаги.

Иногда можно оставить изображение черным, но отпечаток сделать на бумаге со слегка желтоватым оттенком. Например, портрет на кремовой бумаге обычно выглядит лучше, чем на белой. Кремовые бумаги выпускаются промышленностью и есть в продаже, но иногда такой бумаги нет под рукой во время печатания. Окрасить белую подложку в кремовый цвет можно путем погружения готового отпечатка в слабый раствор желтой краски. Хорошие результаты дает окрашивание в чае, который можно использовать вместо раствора желтой краски.

Надо иметь в виду, что окрашенный отпечаток после высыхания будет иметь более темный цвет, поэтому прекращать окрашивание надо, когда цвет подложки несколько светлее, чем желательно.

Однако тонирование изображения и подкрашивание подложки не всегда полезны. Зимний пейзаж

заж, например, этим может быть только испорчен.

Говоря о выборе бумаги, мы не упоминали о том, что бумага выпускается с разной поверхностью. Бывает бумага особоглянцевая, глянцевая, полуматовая, матовая, бархатистая, мелкозернистая, крупнозернистая, полотняная и т. д. Характер поверхности бумаги влияет на передачу изображения.

Особоглянцевая и глянцевая бумага хороша тогда, когда нужно сохранить мельчайшие детали изображения. Зато если изображение зернисто, то зернистость на такой бумаге еще больше выступит. Остальные сорта бумаги, имея более или менее сильно выраженную фактуру, сглаживают зерно и мелкие дефекты отпечатка; сильнее всего сглаживает их крупнозернистая и полотняная бумага, слабее — полуматовая и матовая. Выбор той или иной фактурной бумаги зависит от вкусов фотолюбителя, но, как правило, чем больше увеличение, тем менее гладкой должна быть поверхность бумаги. На глянцевой бумаге крупных увеличений не делают, так как она дает много бликов, мешающих рассматривать фотографию, однако она незаменима для технических снимков, на которых должна быть ясно видна каждая деталь. Хороша она также для небольших увеличений, контрольных отпечатков и т. д. На глянцевой бумаге всегда печатают фотографии, предназначенные для воспроизведения в книгах, газетах и журналах. Кстати, в этом случае недопустимы тонирование или окраска подложки.

Отпечаткам на глянцевой и особоглянцевой фотобумаге можно придать еще большую гладкость и блеск, если их прикатать в мокром виде к какой-нибудь зеркально гладкой поверхности. Чаще всего их прикатывают к стеклу. Стекло не должно иметь никаких царапин и неровностей. Используя стекло в первый раз, нужно тщательно промыть его горячей водой с мылом, а потом дополнительно обезжирить, протирая ваткой, смоченной денатурированным спиртом. В дальнейшем, если стекло стоит на месте, защищенном от пыли и грязи, можно его не мыть каждый раз, а только протирать спиртом. Перед прикатыванием отпечатки кладут в ванну с 5-процент-

ным раствором пищевой соды. Через несколько минут их вынимают и прикладывают эмульсионной стороной к стеклу.

Следите за тем, чтобы между отпечатком и стеклом не образовались пузырьки воздуха. После того как все снимки наложены на стекло, накройте их сверху листами газеты или полотенцем и хорошенько прикатайте отпечатки резиновым валиком. Вместо валика удобно пользоваться целлулоидной расческой, у которой задняя сторона прямая, с округленными ребрами. Стекло с накатанными отпечатками поставьте в вертикальное положение. Когда снимки высохнут, они отскочат от стекла. Если же отпечатки не отскакивают, то можно снять их, подцепив за уголок лезвием бритвы или ножа. Снимать не совсем высохшие отпечатки не надо, так как этим легко их испортить. Если стекло используется в первый раз, то бывает, что совершенно высохшие снимки не отходят от стекла. Тогда их нужно размочить, снять со стекла и накатать снова.

Для накатывания иногда используют не стекло, а целлулоид, плексиглас или хромированную сталь. В этом случае не требуется предварительная обработка содой. От этих поверхностей отпечатки всегда хорошо отходят, но глянец получается не такой сильный, как на стекле.

Готовые отпечатки фотолюбитель часто расклеивает в альбом. Фотоальбом можно купить в магазине или сделать самому.

Наклеивать отпечатки, особенно тонированные, канцелярским клеем нельзя — от него они покрываются пятнами. Лучше использовать крахмальный клей, декстрин или продающийся в магазинах фотоклей. Клей надо намазывать тонким слоем, чтобы он не сморщивал бумагу, на которую наклеены фотографии. Если бумага совсем тонкая, вроде писчей, то ее хорошо наклеивать резиновым клеем, от него бумага совсем не морщится.

Большое значение имеет порядок размещения фотографий в альбоме. В одном общем альбоме снимки на разные темы, мешая друг другу, сильно проигрывают.

Фотолюбитель может иметь несколько альбомов

на разные темы. Например, могут быть отдельные альбомы, посвященные детям, летнему отдыху, экскурсиям, спорту и т. д.

Помещая снимки на страницах альбома, старайтесь, чтобы их размещение не было одинаковым на всех страницах. Если композиция страниц меняется, то это делает альбом более интересным для рассматривания. На каждом развороте одна-две фотографии обычно представляют больший интерес, чем остальные. Выделите их: поставьте на центральное место или сделайте крупнее, чем остальные. Можно важность этих центральных фотографий подчеркнуть, выделив их цветом, например при помощи тонирования. Тогда, если остальные фото черные, эти снимки будут резко выделяться. Может быть и наоборот: все фотографии тонированные, а важнейшие оставлены черными. Не старайтесь, чтобы снимки в альбоме были большого размера. Снимки, имеющие второстепенный интерес, могут быть небольшими, для этого можно с успехом использовать даже контрольные отпечатки. Такие небольшие фотографии привлекут к себе внимание во вторую очередь и будут сопровождать основную тему, изложенную на снимках большего размера. Зато, когда снимок того заслуживает, он один может занять целую страницу. Если такой снимок из-за нерезкости или зернистости нельзя увеличить во весь размер альбома, сделайте его небольшим. Он все равно привлечет к себе внимание, если на листе, кроме него, ничего нет.

Конечно, не обязательно все интересные снимки должны занимать отдельные страницы, на развороте может быть несколько снимков, но учтите, что обычно в первую очередь обращают внимание на правую страницу, а потом уже на левую, при этом на верхнюю часть разворота раньше, чем на нижнюю. Следовательно, если на развороте четыре одинаковых по размеру фото, то в первую очередь заинтересуются теми, которые помещены на правой странице вверху, а потом уже остальными. Но вообще лучше избегать помещения рядом снимков одинаковых размеров, если вы не хотите подчеркнуть, что они имеют равное значение.

Не надо помещать на одной странице много фотографий. Трех-четырех снимков средних размеров вполне достаточно. Когда снимков слишком много, альбом трудно смотреть. Помните о полях — вокруг снимков должен быть «воздух», они не должны тесниться друг к другу и близко подходить к краю страницы. Впрочем, иногда, наоборот, снимки можно накладывать друг на друга, если они близки по теме. Это часто помогает прикрыть ненужные части изображения, если их нельзя удалить кадрированием.

Иногда наклеивают снимки на странице так, чтобы их края совпадали с обрезом. Сделав так в одном месте, проведите этот прием через весь альбом, чтобы не казалось, что эта страница попала сюда случайно.

Чтобы поучиться размещать фотографии в альбоме, просмотрите наши богато иллюстрированные журналы, такие, как «Советский Союз», «Огонек» и др. У них, кстати, часто употребляется наложение фото или вынос их на поля и т. д. Но если вы хотите размещать снимки, как это делается в этих журналах — не оставляя полей, то вам придется делать альбом самому. Фотографии в этом случае наклеивают в тетрадь и обрезают вместе с ней до вставки в переплет, иначе края страниц будут неровными.

Очень важны в альбоме подписи. Скучные и неинтересные, они могут испортить впечатление от хороших снимков.

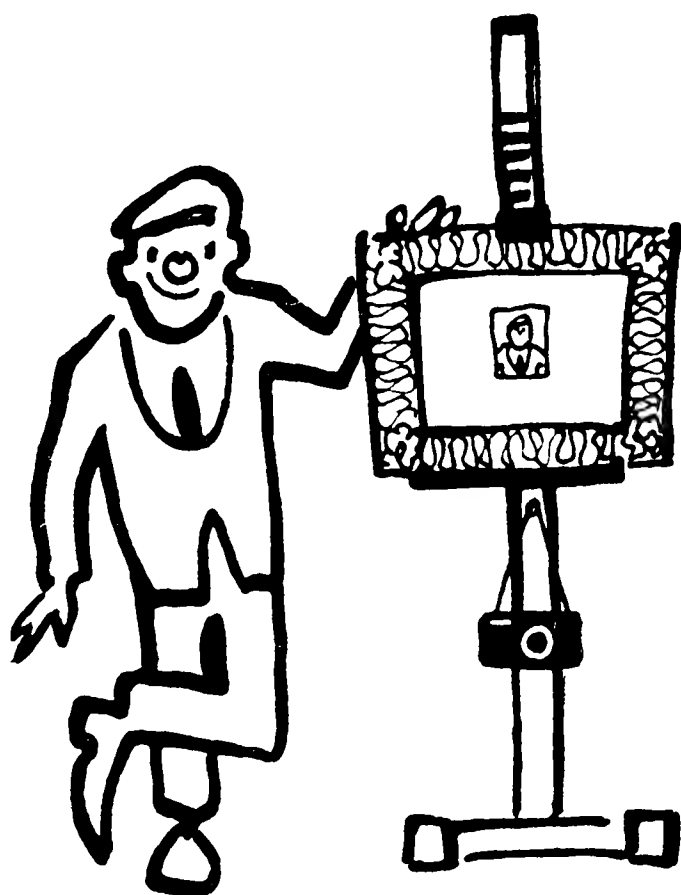
Лучшие свои фотографии можно поставить на стол или повесить на стену. Для этого нужно прежде всего наклеить фотографию на картон. Возьмите кусок картона нужного размера и отметьте место, где будет помещена фотография, чтобы потом безошибочно наклеить ее туда. Затем на лист чистой бумаги положите лицевой стороной вниз фотографию. Ровным тонким слоем без подтеков и соринок нанесите широкой кистью клей. Накладывать фотографию на картон нужно сначала одним краем, а когда он точно совмещен со сделанными ранее отметками, приложите остальную часть снимка, разглаживая его мягкой тканью, чтобы не образовалось морщин и пузырей.

При высыхании картон начнет коробиться и изгибаться в ту сторону, на которую наклеена фотография. Можно избежать этого, наклеивая одновременно с фотографией на оборотной стороне картона лист какой-нибудь бумаги. Если картон грязный или его цвет вам не нравится, оклейте его бумагой подходящего цвета с лицевой стороны до того, как наклеивать фотографию.

Наклеенную на картон фотографию можно поставить на стол, но она будет пылиться. Чтобы снимок не пылился, его окантовывают под стекло. Для этого не обязательно снимок клеить на картон целиком, достаточно приклеить верхний край или уголки, это гораздо проще, и если фотография хорошо выпрямлена, то под стеклом будет незаметно, что она не наклеена. Наклеивая снимок, для окантовки на картоне всегда оставляют поля: правое и левое одинаковые, верхнее немного уже их, а нижнее немного шире.

Стекло нужно вырезать точно такого же размера, как и картон. Кроме того, потребуется полоска коленкора или ледерина 3 см ширины и такой длины, чтобы можно было оклеить все четыре стороны стекла. Полоску намазывают столярным клеем с одной стороны и оклеивают ею все четыре стороны стекла, начиная от любого угла. На стекло наклеивают приблизительно полсантиметра ткани, остальное оставляют, чтобы загнуть потом на оборотную сторону. На углах, там, где полоску поворачивают, образуется складка, ее нужно отстричь ножницами, а края разреза наклеить на стекло так, чтобы они слегка перекрывали друг друга и разрез не был заметен. Оклеенное стекло поворачивают лицевой стороной вниз, и на него кладут картон с наклеенной фотографией; оставшиеся поля коленкоровой полоски с невысохшим еще клеем загибают и прочно приклеивают к картону. Если с лицевой стороны полоски были неровно наклеены, то их можно после высыхания подправить бритвой по линейке. Сзади приклеивают тесьму, за которую окантованную фотографию можно повесить на стену.

КАК ЖЕ получить хорошую фотографию?



Чтобы ответить на этот вопрос, приводим несколько основных, наиболее часто встречающихся ошибок при съемке, которых надо избегать фотолюбителю.

Какие бывают ошибки технического порядка?

Недодержка и передержка. Первая бывает реже, главным образом из-за плохих условий освещения. Вторая же встречается очень часто, главным образом из-за того, что любитель слишком буквально понимает известное правило: «Лучше передержать, чем недодержать». При этом не учитывается то, что почти все таблицы и экспонометры тоже руководствуются этим правилом и дают выдержки с запасом, а прибавление выдержки сверх этого может привести к передержке. Другая причина передержек заключается в неправильном использовании искусственного света, например при съемке портрета, когда лицо оказывается слишком сильно освещенным и передержанным, в то время как все остальные детали на негативе имеют нормальную плотность.

Толчок фотоаппарата в момент съемки. Очень частый дефект, о котором уже говорилось. Поэтому, не повторяясь, отсылаем вас к соответствующему разделу книги.

«Ш е в е л е н ы е» снимки. Результат применения слишком длительной выдержки при съемке подвижных предметов. Малоформатные фотоаппараты с их нормальными объективами дают достаточную глубину резкости даже с большими отверстиями диафрагмы. Следовательно, почти всегда есть возможность применять короткие выдержки, что позволяет избавиться от последствий толчка фотоаппарата при съемке.

С н и м о к с р е з а н сверху или сбоку, хотя в видоискателе изображение было правильным. Это результат параллакса, о котором уже говорилось на стр. 41. Еще раз обращаем на него внимание, так как он доставляет много разочарований фотолюбителям, главным образом при портретной съемке.

Н е д о п р о я в л е н и е и перепроявление случается редко, если проявляют по часам и пользуются термометром. Обычно начинающие фотолюбители путают их с недодержкой и передержкой.

Г р у б а я н е б р е ж н о с т ь в р а б о т е. Не сделана наводка на резкость, солнце светило прямо в объектив, засвечена пленка, загрязнен объектив, на пленке заметны следы пальцев, пыль в камере. Как ни очевидна недопустимость небрежности в работе, она, к сожалению, бывает часто, что и заставляет напоминать о таких известных вещах.

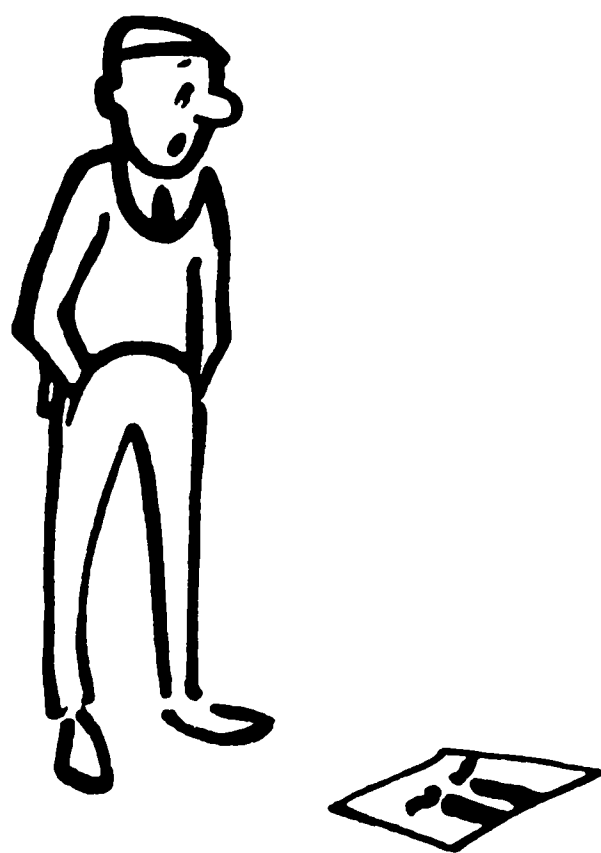
Какие бывают ошибки в изобразительном отношении? Слишком удален главный объект съемки. Поэтому на снимке он получается маленьким и неинтересным. Зато вокруг него большое пространство, заполненное ненужными предметами.

П л о х о й ф о н. Главным образом слишком пестрый. Например, на портрете ветки деревьев с просвечивающим небом или ярко освещенная листва, если они переданы резко, дают много белых и черных пятен, которые создают пестроту и портят снимок. Кроме того, светлый фон для светлых предметов и темный для темных обычно делает снимок плоским и невыразительным.

П о з ы л ю д е й н а п р я ж е н н ы и н е е с т е с т в е н н ы из-за того, что фотограф слишком долго возился с приготовлением к съемке и люди устали.

О с в е щ е н и е с л и ш к о м к о н т р а с т н о .
Чаще всего это бывает при съемке портретов и групп
на солнце, при съемке в помещении и т. д.

Сделать четкую, ясную фотографию нетрудно,
труднее сделать интересный снимок. Свет и компо-
зиция для фотографа то же, что красноречие для
оратора. Один и тот же предмет можно изложить
просто, красиво и интересно и можно изложить
путанно, безграмотно и скучно. Поэтому старайтесь,
чтобы смотреть ваши фотографии было так же ин-
тересно, как слушать хорошего рассказчика.



Наиболее употребительные рецепты растворов

Здесь мы даем рецепты наиболее употребительных в любительской практике растворов. Интересующихся другими рецептами отсылаем к таким книгам, как «Фоторецептурный справочник» В. П. Микулина, и ряду выпусков серии «Библиотека фотолюбителя».

Проявители для пленки

В качестве стандартного проявителя для испытания свойств пленки на заводах фотоматериалов принят проявитель следующего состава:

Вода	750 мл
Метол	8 г
Сульфит натрия безводный	125 •
Сода безводная	5,75 г
	(можно 6 г)
Бромистый калий	2,5 г
Вода	до 1 л

Этот проявитель хорошо может быть использован для проявления любительских пленок. Время проявления, указанное на упаковке пленки, относится именно к этому проявителю (при температуре 20°C).

Другой широко распространенный проявитель для пленки (Д-76) является и одним из старейших. За более чем тридцатилетний срок его существования им проявлены во всем мире многие миллионы негативов, и он остается сейчас таким же популярным, как и прежде. Состав его следующий:

Вода	750 мл
Метол	2 г
Сульфит натрия безводный	100 »
Гидрохинон	5 »
Бура	2 »
Вода	до 1 л

Продолжительность проявления при 20°С увеличивается по сравнению со стандартным временем проявления приблизительно на 3—5 мин.

Проявители для фотобумаги

Для проявления фотобумаги могут быть использованы любые проявители, кроме мелкозернистых. В частности, с успехом может быть применен следующий состав:

Вода	750 мл
Метол	1 г
Сульфит натрия безводный	26 »
Гидрохинон	5 »
Сода безводная	20 »
Калий бромистый	1 »
Вода	до 1 л

Все проявители нужно держать в закупоренных бутылках, наполненных до горлышка. В таком виде они могут сохраняться до месяца и больше. Чем меньше в бутылке проявителя и больше воздуха, тем скорее портится проявитель. Мелкозернистые проявители сохраняются дольше, чем проявители для бумаги.

Фиксажи

Проще всего составить обыкновенный фиксаж:

Тиосульфат натрия (гипосульфит)	250 г
Вода	1 л

Растворять лучше в горячей воде около 70°С, так как при растворении температура раствора сильно падает.

Кислый фиксаж отличается от обыкновенного тем, что в него вводят одну из следующих добавок:

I

Сульфит натрия безводный	25 г
Серная кислота 10%-ная	50 мл

II

Сульфит натрия безводный	25 г
Уксусная эссенция	50 мл

III

Метабисульфит калия 25 г

IV

Бисульфит натрия 75 г

В случае добавок I или II сначала нужно в воде (100—200 мл) растворить сульфит, затем медленно приливать кислоту и все вместе при помешивании влить в раствор тиосульфата, иначе фиксаж будет испорчен. Общий объем раствора должен быть 1 л.

Тонирующий раствор

I раствор

Вода 500 мл
Красная кровяная соль 3,5 г
Бромистый калий 1,3 г

II раствор

Вода 500 мл
Сернистый натрий 15 г
Сульфит натрия безводный 50 г

Способ употребления описан на стр. 144. Тонировать лучше на открытом месте или у окна, так как второй раствор имеет неприятный запах.

Ослабитель

Для ослабления перепроявленных негативов можно использовать слабитель следующего состава:

Красная кровяная соль 1 г
Тиосульфат натрия (гипосульфит) 25 г
Вода 400 мл

Раствор быстро разлагается, поэтому составлять его нужно непосредственно перед применением. Еще лучше готовить его в запасных растворах:

I раствор—красная кровяная соль . . . (10 г на
1 л воды)
II раствор—тиосульфат натрия (250 г на
1 л воды)

Запасные растворы сохраняются в закрытых бутылках очень долго. Перед употреблением их сливают вместе в равных количествах и разбавляют водой 1 : 1.

Следите, чтобы красная кровяная соль растворилась целиком. Кристаллики соли, попавшие на негатив во время ослабления, испортят его.

Негатив перед ослаблением, если он уже высушен, нужно размочить в воде в течение 10—15 мин. Во время ослабления ванночку, в которой оно производится, нужно покачивать. Если ослабление ведется в бачке, то нужно непрерывно вращать спираль.

После ослабления следуют обычная промывка и высушивание.

Рецептура для обработки цветной обрабатываемой пленки

Черно - белый проявитель

Сульфит натрия безводный	50 г
Амидол	5 »
Бромистый калий	1 »
Вода дистиллированная	до 1 л

Так как готовый раствор сохраняется очень плохо, проявитель следует готовить непосредственно перед употреблением. Можно приготовить заранее раствор сульфита с бромистым калием, к которому перед работой прибавляют нужное количество амидола. Готовый проявитель нужно отфильтровать через вату.

Цветной проявитель

Приготавливается в двух растворах, которые затем сливают вместе.

Раствор А

Диэтилпарафенилендиамин сульфат (ТСС)	2,75 г
Гидроксиламин сульфат	1,2 »
Вода дистиллированная	до 500 мл

Раствор Б

Динатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты (трилон Б)	2 г
Поташ	75 »
Сульфит натрия безводный	2 »
Калий бромистый	2,5 г
Вода дистиллированная	до 500 мл

Для приготовления проявителя раствор А вливают при тщательном перемешивании в раствор Б. Готовый проявитель фильтруют и дают отстояться в течение суток. Сохраняемость проявителя без использования хорошая. Но лучше пользоваться проявителем, составленным не больше чем за месяц.

Следует еще раз напомнить о предосторожностях, необходимых в работе с диэтилпарафенилендиамином, о которых уже говорилось на стр. 143.

Отбеливающий раствор

Наиболее употребителен отбеливающий раствор следующего состава:

Фосфорнокислый калий однозамещенный	5,8 г
Фосфорнокислый натрий двузамещенный	4,3 »
Калий железосинеродистый (красная кровяная соль)	100 »
Вода	до 1 л

Можно пользоваться и более простыми составами, например:

Калий железосинеродистый (красная кровяная соль)	50 г
Хлористый натрий (поваренная соль) . .	50 г
Вода	до 1 л

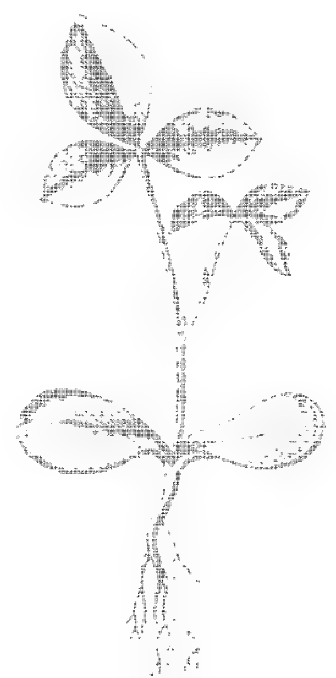
Растворы хорошо сохраняются и могут использоваться многократно. В 1 л отбеливающего раствора можно обработать до 10—12 пленок.

Фиксирующий раствор

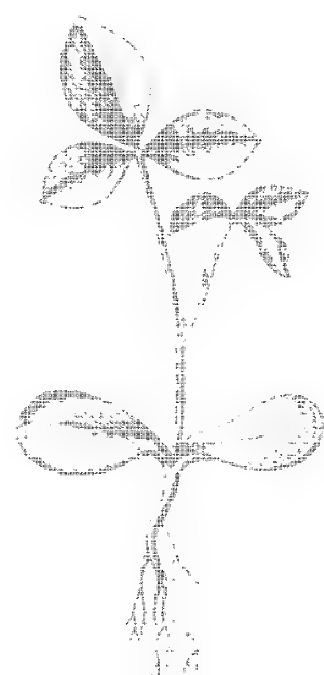
Для фиксации цветных фотографических материалов пользуются обычным фиксажем, т. е. раствором 250 г тиосульфата натрия на литр воды. В 1 л фиксажа также можно обрабатывать до 10—12 пленок. Кислыми фиксажами в цветной фотографии пользоваться нельзя.

**Последовательность обработки
цветной обрабатываемой пленки**

Операция	Длительность обработки	Темпера- тура рас- твора
1. Черно-белое проявление . .	30—35 мин	18±1°
2. Промывка	25—30 »	10—16
3. Засветка	5 »	—
4. Цветное проявление	11—12 »	18±1
5. Промывка	25—30 »	10—16
6. Отбеливание	5 »	18±1
7. Промывка	5 »	10—16
8. Фиксирование	5 »	10—16
9. Окончательная промывка .	15—20 »	10—16



ПРИЛОЖЕНИЕ



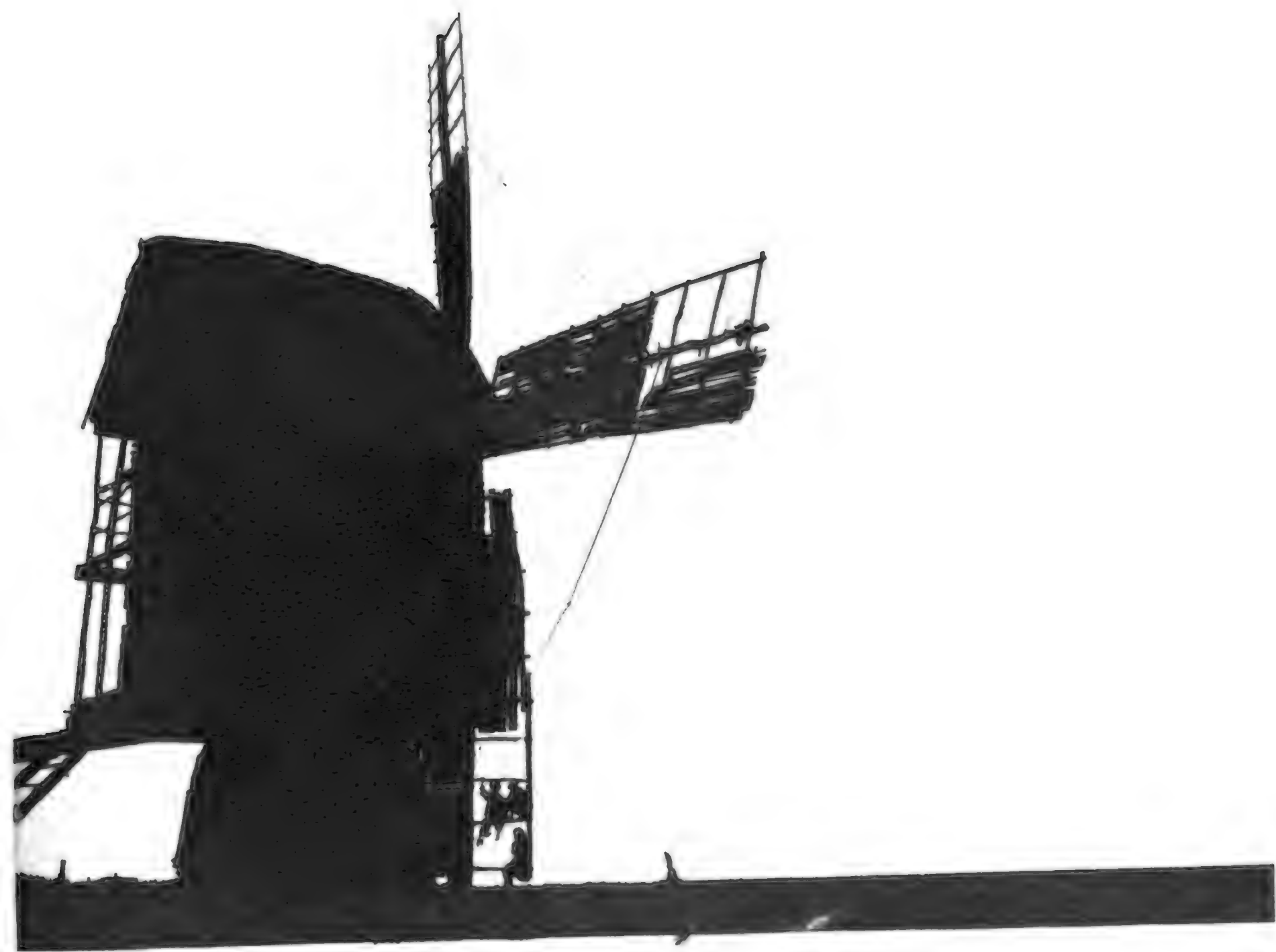


Фото 1. Мельница





Фото 2. Утро

Фото 3. Иван Великий

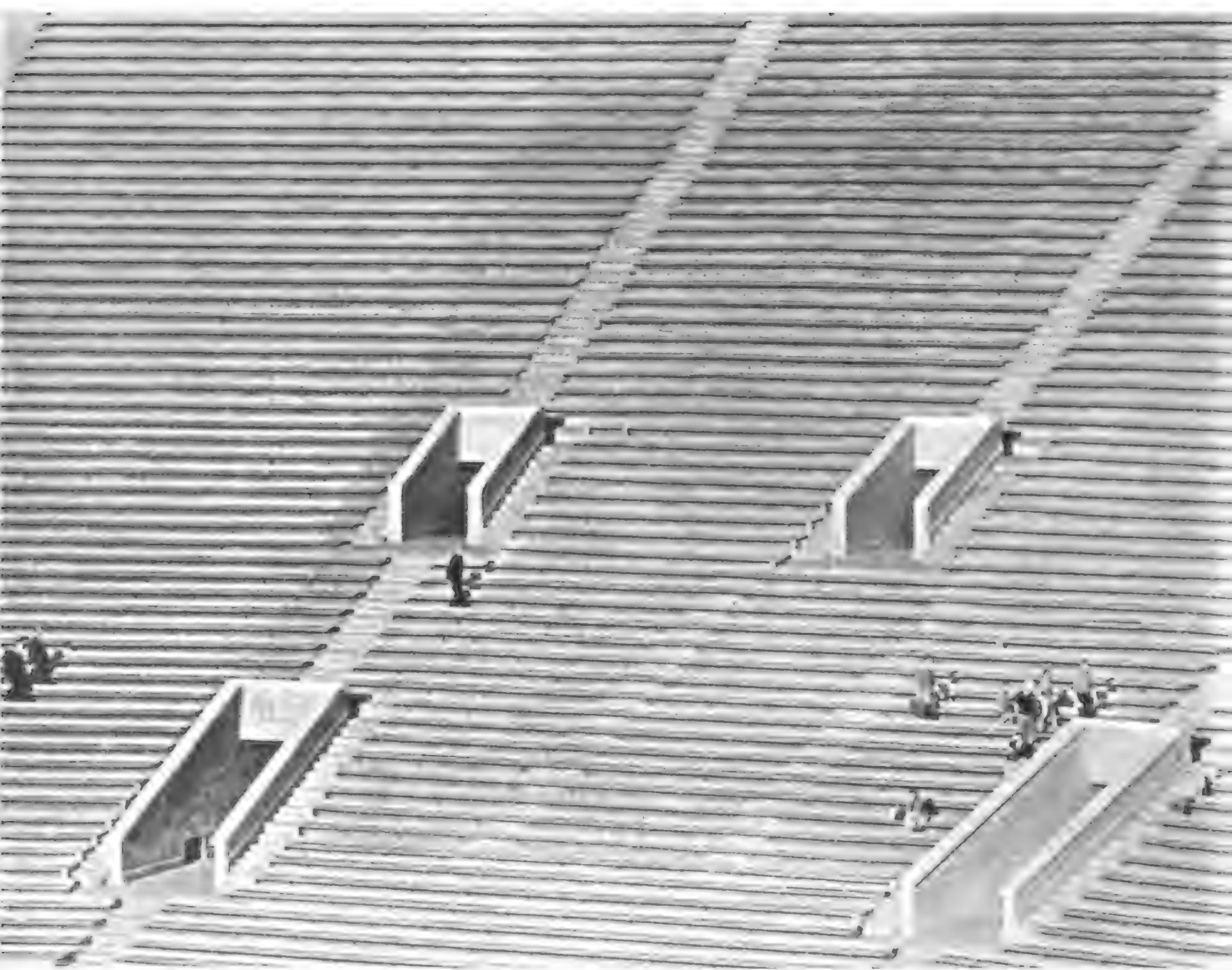


Фото 4. Большая спортивная арена в Лужниках

Фото 5. Книгохранилище. Библиотека им. В. И. Ленина

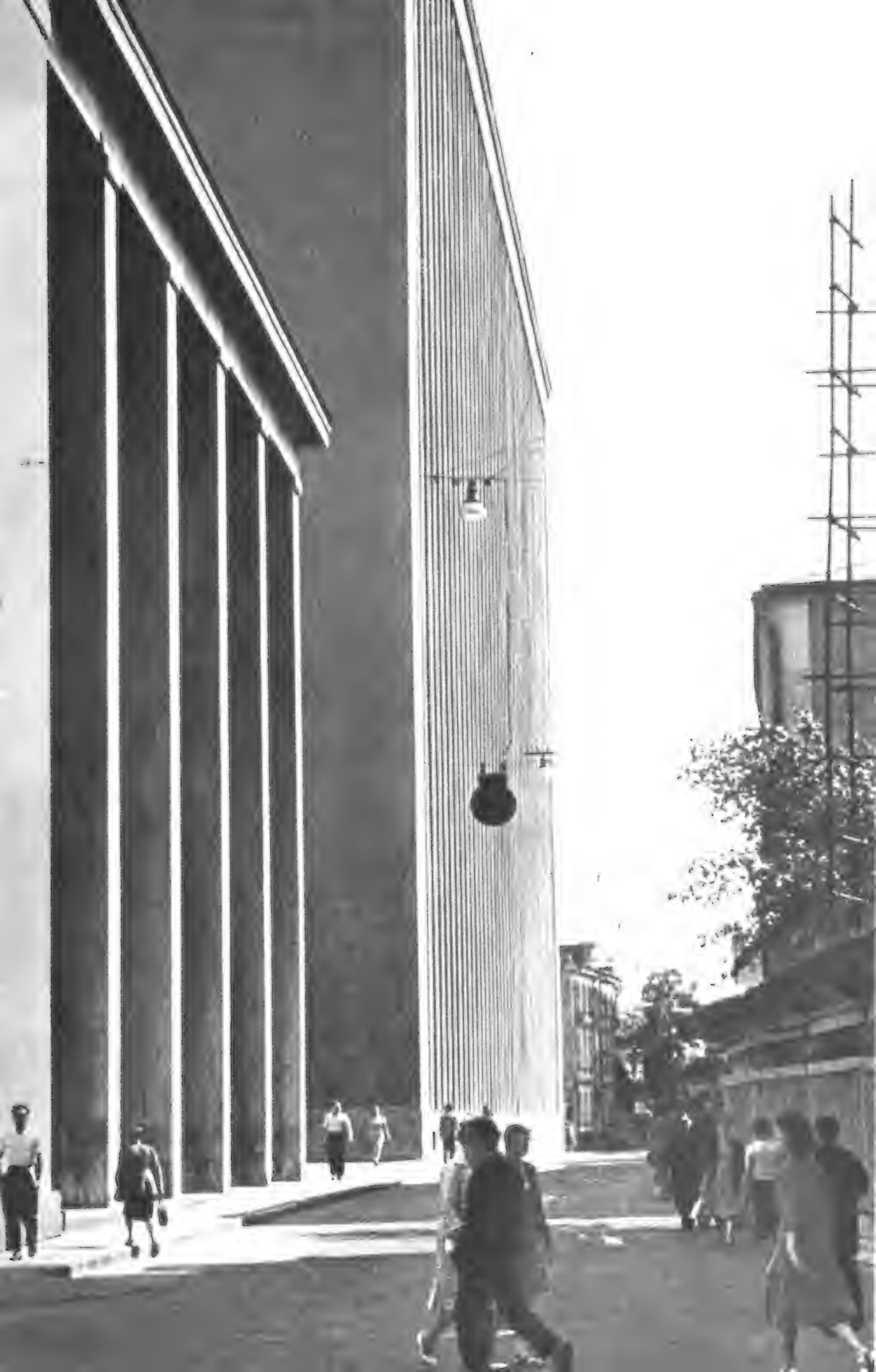




Фото 6. Панорама Софийского собора в Новгороде



Фото 7. Часть панорамы Софийского собора

Фото 8. Корсунские ворота Софийского собора



Фото 9. Деталь
Корсунских ворот





**Фото 10. Интерьер Кремлевского
Дворца съездов**

**Фото 11. Интерьер музея
в Абрамцеве**





Фото 12. Зимний парк

Фото 13. Снег



Фото 14. Москва-река

Фото 15. У входа на ВДНХ





Фото 16. Над лугом

Фото 17. Осень



Фото 18. Натюрморт

Фото 19. Плафоны







Фото 20. На санках

Фото 21. Лыжница





Фото 22. Теннисист

Фото 23. Между заплывами





Фото 24. На огневом рубеже

Фото 25. Перед схваткой





Фото 26. Шахматы



Фото 27. Санитар





Фото 28. Н. Асеев

Фото 29. Светлана



Фото 30. Весеннее солнце

Фото 31. У моря





Фото 32. Танец

Фото 33. Ливень



Фото 34. Конструкторы

Фото 35. Штукатур







Фото 36. Ненастье

Фото 37. На Волге





Фото 38. Запоздалый путник

Фото 39. Метромост. Москва





Фото 40. Молния

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
---------------------------	---

ДО СЪЕМКИ

Что нужно для съемки?	5
Какой выбрать фотоаппарат?	5
Какую выбрать пленку?	10
Зачем нужны светофильтры?	19
Зачем нужны дополнительные объективы?	25
Что нужно знать при съемке?	31
Как держать аппарат?	31
Как определить выдержку?	32
Как навести объектив на резкость?	39

СЪЕМКА

Как сделать снимок выразительным?	45
Свет в фотографии	47
Композиция фотографии	51
Что и как фотографировать?	58
Когда можно снимать не торопясь?	58
Когда нужно снимать быстро?	74
Как фотографировать людей?	82
Как снимать при искусственном свете?	94
Как снимать в трудных условиях?	102
Как делать цветные снимки?	111

ПОСЛЕ СЪЕМКИ

Чем и как проявлять?	118
Как отпечатать фотографию?	129
Как улучшить отпечаток и сделать альбом?	143

КАК ЖЕ ПОЛУЧИТЬ ХОРОШУЮ ФОТОГРАФИЮ?

Какие бывают ошибки технического по рядка?	150
Какие бывают ошибки в изобразительном отношении?	151

Наиболее употребительные рецепты растворов

Проявители для пленки	153
Проявители для фотобумаги	154
Фиксажи	154
Тонирующий раствор	155
Ослабитель	155
Рецептура для обработки цветной обра- щаемой пленки	156
Отбеливающий раствор	156
Фиксирующий раствор	157
Последовательность обработки цветной обра- щаемой пленки	157
Приложение	159

*Вендровский Карл Валерианович,
Шашлов Борис Аполлонович*

*Начинающему фотолюбителю
Библиотека фотолюбителя, вып. 12*

Искусство 77

Стр. 160 + илл. 40 стр. 1964

Редактор А. А. Ф о м и н. Оформление художника В. В. М е д-
в е д е в а. Художественный редактор Е. Е. С м и р н о в. Тех-
нический редактор М. А. П а н к р а т о в а. Корректоры
Г. И. С о н о в а и Г. Г. Х а р и т о н о в а. Сдано в набор
7/IV 1964 г. Подп. в печ. 3/IX 1964 г. Формат бум. 84×108¹/₃₂.
Печ. л. 6,25 (условных 10,25). Уч.-изд. л. 9,47. А09321
Тираж 430 000 экз. (первый завод 200 тыс.). Изд. № 16412.
Заказ № 1477. «Искусство», Москва, И-51, Цветной буль-
вар, 25. Иллюстрации по глубокой печати отпечатаны во
2-ой типографии. Первая Образцовая типография имени
А. А. Жданова. Главполиграфпрома Государственного коми-
тета Совета Министров СССР по печати Москва, Ж-54,
Валовая, 28.

Цена 33 коп.

33 коп.

